FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1910 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Hélène ISSERLIS-SCHWARTZ

Née à Ekatérinoslaw (Russie), le 14 juin 1884

LE POIDS ET LES ŒDÈMES

DANS LES

NÉPHRITES DES ENFANTS

Président : M. HUTINEL, *professeur.*

PARIS

LIBRAIRIE MEDICALE ET SCIENTIFIQUE

JULES ROUSSET

1, rue Casimir-Delavigne, et rue Monsieur-le-Prince, 12

1910

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'en tend leur donner aucune approbation ni improbation.

33

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR HUTINEL

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAR

MONSIEUR LE PROFESSEUR BALLET

MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RÉNON

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ NOBÉCOURT

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ JEANNIN

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HUTINEL

Professeur de Clinique infantile à la Faculté
Membre de l'Académie de Médecine
Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades
Chevalier de la Légion d'honneur

LE POIDS ET LES ŒDÈMES

DANS LES

NEPHRITES DES ENFANTS

AVANT-PROPOS

Nous avons eu l'occasion d'observer quelques cas de néphrites dans le service de M. le professeur Hutinel à l'hôpital des Enfants-Malades et nous nous sommes vivement intéressée à cette affection si fréquente dans l'enfance.

Désirant faire notre thèse sur un sujet ayant trait à cette affection, nous nous sommes adressée à M. le professeur agrégé Nobécourt et sur son conseil nous avons entrepris notre modeste travail sur : *Le poids et les œdèmes dans les néphrites de l'enfance.*

Notre travail nous fut facilité par les édifiantes et intéressantes observations que nous avons trouvées dans le service de M. le professeur Hutinel.

Avant d'entrer dans l'étude de notre sujet, qu'il nous soit permis d'adresser à M. le professeur agrégé

Nobécourt l'expression de notre gratitude la plus sincère pour la bienveillance qu'il a manifestée à notre égard et pour les précieux conseils qu'il a bien voulu nous donner. Nous le remercions également pour ses documents de laboratoire qu'avec tant d'obligation il a mis à notre disposition, en nous aidant ainsi à mener notre travail à bonne fin.

M. le professeur Hutinel nous a fait le grand honneur de présider notre thèse : qu'il soit assuré de notre bien profonde reconnaissance.

I

Généralités sur les œdèmes au cours des néphrites

Notions récentes sur les œdèmes latents enregistrés par les courbes de poids

Les œdèmes observés au cours de néphrites présentent tous les degrés depuis le grand anasarque jusqu'à la simple bouffissure passagère des paupières. On les voit apparaître tantôt brusquement, en envahissant d'emblée tout le corps, tantôt ils se localisent et l'on n'observe que de l'œdème de la face, de l'œdème viscéral ou des épanchements dans les séreuses: ascite, hydrothorax. Une asphyxie peut survenir en quelques instants par l'œdème suraigu du poumon ou du larynx. Les œdèmes ne sont pas également fréquents dans toutes les variétés de néphrites; les néphrites subaiguës graves, les néphrites chroniques diffuses à évolution rapide donnent lieu aux œdèmes de la plus haute importance, tandis que ces derniers font défaut ou ne se montrent que sous la forme de bouffissures légères et fugaces des paupières, du scrotum, des malléoles dans la néphrite atrophique.

Les diverses théories sur la pathogénie des œdèmes néphritiques: théories nerveuses ou vaso-motrices,

théories humorales, ont cédé leur place aux théories actuelles.

Le sang a toujours la même composition : « A l'état normal, la composition du sang, comme je le disais tout à l'heure, est remarquablement fixe. Déjà sa constitution histologique varie peu. Le nombre des hématies et des leucocytes, la proportion relative de diverses variétés de globules blancs ne subissent que quelques oscillations momentanées.

» Il en est de même de la composition physique. Le nombre de molécules dissoutes dans le liquide sanguin reste à peu près invariable ; c'est un fait bien connu, mis en lumière par les recherches cryoscopiques, grâce auxquelles l'étude de cette question est devenue singulièrement plus facile. Sans doute l'absorption de grande quantité de liquide diminue cette concentration; et inversement, la digestion, l'absorption des aliments peuvent l'élever de même que les sudations profuses; mais elle reprend vite son degré normal (1). »

Le taux de substances diverses entrant dans la composition chimique du sang est également fixe et n'éprouve que des variations passagères.

Que, d'après Achard, à un mécanisme régulateur, cette fixité de la composition sanguine a été mise en évidence par beaucoup d'épreuves. Achard et

---

1. Ch. Achard, *Le Mécanisme régulateur de la composition du sang* (*Pr. méd.*, 11 sept. 1901).

Lœper (1) ont fait des constatations de ce genre, soit en injectant dans les veines une solution concentrée de certaines substances qui, comme les chlorures, font normalement partie intégrante du sang, soit en injectant des substances étrangères, comme le ferro-cyanure de potassium, les iodures, le chlorure de lithium, le bleu de méthylène, l'albumine d'œuf, la caséine. Après une modification transitoire, le sang se débarrasse promptement de tout ce qu'il renferme en excès.

Achard ne considère pas les chlorures comme la seule substance à la rétention de laquelle sont dus les œdèmes des néphritiques. Pour lui l'urée accumulée dans les tissus contribue également à la production de l'œdème.

Croyant à l'existence d'un mécanisme régulateur de la composition du sang, Achard trouve nécessaire l'action sur le mécanisme lui-même et inutile la soustraction des substances contenues en excès dans le sang.

Widal, au contraire, par ses nombreuses expériences cliniques, a montré que parmi les substances dissoutes dans le sang le chlorure de sodium est la seule dont ait à se préoccuper le médecin dans la pathogénie de l'œdème brightique.

Widal et Lemierre ont prouvé expérimentalement que la seule injection de chlorure de sodium suffit

---

1. Achard et Lœper, *Rétention des Chlorures dans les néphrites* (*Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpitaux* 1902, p. 429).

pour faire réapparaître les œdèmes chez certains brightiques (1).

Leurs recherches ont porté sur sept malades : trois étaient atteints de néphrite à prédominance épithéliale, avec grands œdèmes, quatre étaient des artérioscléreux présentant des signes de néphrite interstitielle. En leur faisant absorber par la bouche une dose fixe de chlorure de sodium, les observateurs provoquaient l'apparition de l'œdème. La cessation des chlorures chez ces malades, soumis au même régime alimentaire, faisait disparaître les œdèmes, donnant de la sorte une contre-épreuve à l'expérience.

« Durant ce long temps (soixante-douze jours) neuf fois nous avons fait varier brutalement la chloruration du régime, soumettant notre sujet pendant quatre périodes à une alimentation chlorurée et pendant cinq périodes à une alimentation déchlorurée.

» En changeant ainsi neuf fois chez notre malade la chloruration du régime, nous avons provoqué alternativement quatre fois la rétention de chlorures et cinq fois la déchloruration de l'organisme.

» L'hydratation et la déshydratation des tissus se sont toujours montrées parallèles à la chloruration et à la déchloruration. Quatre fois nous avons noté la rétention des chlorures et quatre fois nous avons noté l'augmentation simultanée du poids par hydratation. Cinq fois nous avons noté parallèle-

1. Widal et Lemierre, *Pathogénie de certains œdèmes brightiques* (*Bull. et mém. de la Soc. Méd. des Hôpitaux*, 1903, p. 678).

ment une perte de poids par déshydratation(1). »

Chez un malade atteint d'ictère infectieux dont l'urine était rare et très pauvre en chlorure, M. Chauffard a constaté qu'à la suite d'injections salines répétées, l'élimination de l'urine et des chlorures ne subissait aucune augmentation. Le poids du sujet augmentait, après chacune des injections, du poids du liquide introduit. A la suite de ces injections répétées, apparut un véritable œdème expérimental, localisé à la face et dû, sans aucun doute, à la rétention des chlorures dans l'organisme.

Donc, c'est le chlorure de sodium qui sert de mécanisme régulateur à la composition fixe du sang. Le sang contient 3 gr. 50 par litre de chlorure et cette teneur reste toujours la même, en vertu de la tension osmotique qui maintient les globules rouges dans le sang isotonique ; dans le cas contraire le laquage du sang a lieu. La quantité de sel qui est nécessaire à l'organisme est de beaucoup inférieure à celle qui est ingérée avec les aliments.

Luciani (2), qui a dosé les chlorures urinaires du jeûneur Succi, a trouvé que la quantité moyenne de chlorure de sodium émis du quatrième au trentième jour était de 0 gr. 66 environ.

C'est cette quantité de sel qu'on pourrait considérer comme celle perdue par les tissus et, par con-

---

1. Widal et Javal, *Cure de Déchloruration*, 1906 (*Actualités médicales*).

2. Cité par Widal et Javal, *Cure de Déchloruration*, 1906 (*Actualités médicales*).

séquent, nécessaire à l'organisme pour la reconstitution de l'équilibre chloruré.

Ch. Richet (1) dit qu'il y a intérêt à prendre comme moyenne le chiffre obtenu à jeun vers le troisième jour ; il évalue la quantité de chlorure de sodium à 2 grammes par jour.

Un sujet, soumis à une alimentation normalement salée, élimine par les urines de 10 à 15 grammes de chlorures par jour. Nous voyons de combien cette dose est supérieure à celle nécessaire pour l'équilibre chloruré. Donc l'excès de chlorures qui ne participent pas à la reconstitution des tissus reste dans le sang à l'état de solution, bien entendu. Cet état de choses ne pourrait pas persister, en vertu de ce qui vient d'être dit plus haut : la composition chimique du sang reste toujours la même et l'excès des chlorures est éliminé par l'urine, les matières fécales et la sueur.

La quantité de chlorures contenue dans les matières fécales est à négliger puisqu'elle n'atteint pas 2 o/o des chlorures urinaires.

La sueur renferme, d'après les auteurs, 2 à 2 gr. 50 de chlorures alcalins par litre.

Les urines éliminent de 10 à 15 grammes de chlorures par jour. Donc, c'est le rein qui est le véritable émonctoire des chlorures contenus en excès dans l'organisme ; si cet organe est lésé, il ne peut pas suffire à ce rôle.

---

1. Cité par Widal et Javal « Cure de déchloruration 1906 » (*Actualités médicales*).

Voici ce qu'en disent Widal et Javal :

« C'est par les reins que s'élimine, à l'état normal, l'excès des chlorures inutiles à nos besoins et que s'établit l'équilibre entre leur entrée et leur sortie. Aussi, lorsqu'au cours du mal de Bright on note une rétention de ces substances, il y a tout lieu de penser que c'est au niveau des reins lésés qu'elles ont été arrêtées au passage. C'est là une conception si naturelle qu'elle se passe de longs commentaires.

» Les tissus interviennent et le sang concentré y déverse l'excès des substances troublant son équilibre osmotique. Mais, en vertu de la même loi, citée plus haut, ces substances attirent secondairement de l'eau du sang dans les tissus pour se ramener à un degré de dilution convenable.

» Cette infiltration des tissus est d'abord profonde, inappréciable à l'œil et au toucher, puis apparaissent les œdèmes sous-cutanés, traduisant une hydratation déjà avancée de l'organisme. Donc un certain intervalle sépare le moment où les tissus imprégnés des chlorures commencent à s'infiltrer de celui où cette infiltration devient évidente. Cette hydratation croissante et non apparente est appelée le pré-œdème.

» La rétention des chlorures et d'hydratation qui s'en suit, existent depuis quelque temps déjà quand s'observe pour la première fois, sur le membre infiltré d'un néphritique, le godet d'œdème. Entre l'hydratation normale d'un brightique non œdémateux et le degré d'hydratation pathologique qui se traduit par l'œdème, il y a place pour une hydratation pro-

gressivement croissante et non apparente; c'est là ce qui constitue ce que nous avons appelé le pré-œdème (1). »

Peut-on juger de cette hydratation chez un brightique avant qu'elle devienne apparente ? On s'en rend compte en pesant les malades et en suivant l'ascension de la courbe de poids. En faisant régulièrement la pesée, c'est-à-dire tous les jours à la même heure et après exonération urinaire et fécale, on suit aisément les variations du poids du malade, variations traduisant le degré d'hydratation qui n'a pas encore fait son apparition sous forme d'œdème. On conçoit bien l'importance de cette méthode : l'œdème apparent n'est que l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané, tandis que l'œdème profond peut s'accuser par des troubles viscéraux des plus graves et ces troubles sont évités par l'institution du régime convenable, lorsque cet œdème ne pourrait pas encore être décelé sans pesée. Widal et Javal citent le cas d'un malade qui, entré dans le service sans œdème apparent, présentait une dyspnée profonde et ils ont vu, sous l'influence d'un régime déchloruré, la respiration se calmer ; le poids du malade diminuait.

Tout malade présente une tolérance d'hydratation sans œdème apparent et grâce à la pesée quotidienne le traitement peut être institué alors que l'œdème n'a

---

1. Widal et Javal, *Cure de Déchloruration*, 1906 (*Actualités médicales*).

pas encore fait son apparition. Cette tolérance d'hydratation est variable chez différents malades, mais il est fréquent de l'évaluer à 6 kilogrammes : « Il est courant de voir l'apparition de l'anasarque précédée par une infiltration profonde qui se chiffre par une quantité d'eau oscillant autour de ce poids de 6 kilogrammes ; cette quantité peut naturellement varier d'un sujet à l'autre. Ainsi, lorsque l'œdème apparent reste partiel ou segmentaire il peut n'avoir été précédé que par une hydratation profonde oscillant entre 1 et 2 kilogrammes, par exemple (1). »

Si nous examinons la courbe du malade que nous trouvons citée dans la *Cure de Déchloruration*, par Widal et Javal, nous constatons que le poids de ce malade avait oscillé, suivant les régimes, entre 56 et 66 kilogrammes. Sous l'influence de la chloruration le poids commençait à monter et au moment où il franchissait 62 kilogrammes environ, l'œdème faisait son apparition; donc il y avait déjà 6 kilogrammes d'eau retenue dans les tissus profonds, il y avait ce que Widal et Javal ont appelé *le pré-œdème* qui précédait l'apparition de l'œdème. Inversement, lorsque le malade, soumis au régime déchloruré, commençait à se déshydrater et lorsque le poids tombait au-dessous de ce chiffre de 62 kilogrammes, l'œdème s'effaçait et, sous l'influence de ce même régime le poids continuait à tomber jusqu'à 56 kilogrammes. Après avoir

---

1. Widal et Javal, *Cure de Déchloruration*, 1906 (*Actualités médicales*).

suivi ces variations du poids chez un malade donné, on peut prévoir l'apparition de l'œdème presque à jour fixe.

Même quand l'œdème est apparent, la pesée du malade peut rendre d'énormes services. Il n'est pas toujours bien facile d'apprécier son progrès ou sa diminution par la vue ou par le toucher. Quelquefois l'œdème ne fait que changer de place ce qui peut empêcher de juger de la variation de son degré. Il suffit alors de peser le malade pour voir si l'œdème a augmenté ou régressé ou si, malgré son déplacement, le degré de l'infiltration est resté le même. Mais la pesée des malades atteint sa plus grande importance dans le cas de pré-œdème, quand on peut arrêter à temps la surcharge des tissus en chlorures. Certes, on peut juger de cette surcharge en dosant les chlorures dans les urines, mais ce moyen est assez délicat et n'est pas à la portée de tout le monde : « Il suffit de peser soigneusement le malade, opération facile et que tout praticien peut faire pratiquer en sa présence. L'augmentation du poids indique l'apparition du pré-œdème et la nécessité de prévenir l'œdème véritable par cure de déchloruration plus ou moins longue (1). »

Aussi le régime déchloruré, assez difficile à main-

---

1. Courmont et Genet, *Importance de la pesée journalière du Malade en puissance d'anasarque. Pouvoir déchlorurant de la digitale et de la théobromine chez les cardiaques et chez les brightiques* (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux*, 1905, p. 816).

tenir, peut ne pas être prolongé inutilement quand on est bien renseigné sur le degré d'hydratation latente : « Les malades en puissance d'anasarque (cardiaques ou brightiques) n'ont plus, lorsqu'ils sont régulièrement surveillés avec la balance, ces altérations de périodes de bien-être relatif et d'asystolie complète ; ils n'ont plus besoin d'être aussi fréquemment et aussi longuement soumis au régime lacté, si difficile à maintenir; on peut leur laisser une plus grande latitude de régime, tant que leur poids est stationnaire, et prévenir cependant les crises d'anasarque en les traitant hâtivement dès que leur poids augmente (1). »

Nous voyons donc que la balance devient l'instrument clinique indispensable apportant un secours précieux dans la pratique. Presque toujours la balance suffit pour régler le régime de tel malade : « Bien avant que l'anasarque soit cliniquement diagnosticable, bien avant que le malade accuse des malaises, alors que suivant l'heureuse expression de Widal et Javal, le pré-œdème seul commence à s'établir, les tissus se surchargeant en sel et en eau (2). »

La balance peut nous avertir du danger et nous aider à l'éviter.

---

1. *Idem.*

2. Courmont et Genet, *Importance de la pesée journalière du malade en puissance d'anasarque. Pouvoir déchlorurant de la digitale et de la théobromine chez les cardiaques et chez les brightiques* (*Bull. et Mém. de Soc. méd. des Hôp.*, 1905).

Voici le procédé cité par Courmont et Genet.

« Dans notre service nous avons adopté la règle suivante : tous les malades en puissance d'anasarque sont pesés tous les trois jours, leur poids moyen est indiqué sur la feuille par une ligne horizontale en couleur ; tant que leur poids reste au-dessous de cette dernière, ils ont une latitude assez grande de régime ; dès que la ligne est atteinte, ils sont soumis à un régime aussi peu chloruré que possible ; si elle est dépassée, un supplément de déchloruration est immédiatement demandé à la digitale pour les cardiaques, à la théobromine pour les brightiques. Ces malades mènent ainsi une existence relativement agréable, n'arrivant presque jamais complètement à l'anasarque et à l'asystolie.

» Grâce à la balance un médecin quelconque, même peu familiarisé avec la question des chlorures, peut, connaissant ces préceptes, diriger avec certitude le traitement déchlorurant de ses malades atteints de cardiopathie ou de néphrite. »

» ... Sans avoir besoin de dresser des bilans d'échanges chlorurés, le médecin peut, par un usage judicieux de la balance, préciser suffisamment le degré d'imperméabilité rénale de son malade pour le chlorure de sodium (1).

---

1. Courmont et Genet, *Importance de la pesée journalière des Malades en puissance d'anasarque. Pouvoir déchlorurant de la digitale et de la théobromine chez les cardiaques et chez les brightiques* (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux*, 1905).

» Il lui suffit pour cela de connaître : d'une part, la teneur approximative en chlorures du régime du malade ; et, d'autre part, de dresser parallèlement la courbe du poids prise méthodiquement chaque matin à la même heure après l'avoir fait uriner. »

D'après tout ce que nous venons de dire sur l'importance de la pesée quotidienne des néphritiques en général, nous pouvons juger combien ce moyen est précieux en cas de néphrite chez un enfant et il est surtout utile chez les enfants, leur étant plus facilement applicable qu'aux adultes. Un adulte atteint d'une néphrite ne peut pas toujours se déplacer facilement ; présentant de gros œdèmes, des vertiges, des lésions de cœur concomitantes, il lui serait impossible de se lever pour se présenter à la balance. Il faudrait plusieurs ou tout au moins deux personnes pour le transporter sur la balance. La pesée, opération très simple, nécessite donc la présence de plusieurs personnes pour être accomplie et par ce fait se complique singulièrement. La même difficulté ne se présente pas quand il s'agit d'un enfant. Rien n'est plus facile, en effet, que de peser les petits malades, si facilement transportables. Une infirmière peut bien accomplir cette petite opération, la mère peut le faire sans difficulté chez elle. Il ne faut pas tout un personnel pour qu'un petit malade soit pesé régulièrement et pour qu'on ait des indications précises sur son état, sur le traitement et le régime qui lui sont nécessaires. Dans beaucoup de cas où il n'y a aucun œdème apparent l'augmentation du

poids suffit pour en indiquer l'existence. Le médecin pourra dès lors par l'institution d'un traitement et d'un régime convenable éviter la réalisation de l'ascite, de l'hydrothorax, de l'infiltration de la glotte, provoquant des crises de suffocation dangereuses.

II

Les variations du poids chez les enfants néphritiques

Si nous jetons un coup d'œil sur les observations que nous trouvons plus bas, nous voyons quelles oscillations du poids présentent les petits malades atteints de néphrite. Étudions de plus près ces variations du poids chez les enfants néphritiques et voyons à quoi elles sont dues.

Le poids d'un petit malade ne varie pas seulement dans la néphrite. Voyons la courbe du poids des enfants dans les affections si fréquentes comme la scarlatine et la rougeole. Dans la *Gazette des Hôpitaux* du 18 février 1909, nous trouvons dans l'article de MM. Nobécourt et P. Merklen sur « L'alimentation dans la rougeole et la scarlatine de l'enfant », les données suivantes :

Le poids de l'enfant scarlatineux varie pendant la durée de l'affection, mais ces variations ne sont pas en rapport avec l'élimination urinaire. Certains auteurs, comme Garnier et Sabaréanu (cités par Nobécourt et Merklen) attribuent la diminution du poids à l'insuffisance du régime lacté auquel sont

soumis les scarlatineux. D'après Nobécourt et Merklen, cette opinon serait admissible pour un certain nombre de cas, mais elle ne pourrait pas être généralisée, les auteurs ayant observé le poids augmenter avant toute modification du régime.

Dans la rougeole, pas plus que dans la scarlatine, le poids ne dépend pas des variations du volume des urines. Voici ce qu'en disent Nobécourt et Merklen :

« Dans la rougeole, comme dans toutes les maladies à température élevée, on constate de l'oligurie pendant la période fébrile et celle-ci est d'autant plus marquée que la température est plus forte. Elle a été plus considérable chez nos petits morbilleux que chez nos petits scarlatineux qui étaient atteints de forme peu ou moyennement fébrile, et malgré ces différences dans le volume des urines la chute de poids n'en existait pas moins dans les deux affections.

» Dans la rougeole, la diurèse s'accroît à partir du cinquième jour d'une manière plus évidente que dans la scarlatine, et l'augmentation des urines est d'autant plus grande que la diminution en a été préalablement plus marquée; or, à ces moments, malgré une polyurie, parfois assez abondante, le poids cesse de diminuer, reste stationnaire ou augmente (1). »

---

1. Nobécourt et P. Merklen. *L'alimentation dans la rougeole et la scarlatine de l'enfant* (*Gazette des hôpitaux*, 18 février 1909).

Il n'en est pas de même quand il s'agit de néphritiques. L'augmentation et la diminution du poids du malade dépendent alors de l'élimination urinaire.

Examinons pour nous en convaincre quelques observations.

Observation I. — L'enfant, à son entrée, présente des œdèmes ; la quantité d'urine est faible : 200 grammes. Son poids est de 26 kilogrammes. Le lendemain, la quantité d'urine augmente de 100 grammes, le poids est de 25 kgr. 400. Un jour plus tard l'enfant ne pèse que 25 kgr. 150 et la quantité d'urine éliminée est de 800 grammes. Le jour suivant, diurèse abondante de 1 kgr. 700, le poids n'est que de 23 kgr. 750 et ainsi de suite. Nous n'avons pas de chiffre indiquant le volume d'urine éliminée les jours suivants, mais nous voyons encore le poids baisser pour s'arrêter finalement au voisinage de 19 kgr. 500. Dans l'observation II nous retrouvons les mêmes faits. Le petit malade entre à l'hôpital et le premier jour donne les chiffres suivants : poids 21 kgr. 200 ; urine 400 grammes Le lendemain il pèse 20 kgr. 700 et élimine 600 grammes d'urine. Le troisième jour la quantité d'urine étant montée jusqu'à 1 lit. 750, le poids du malade descend à 19 kgr. 900.

La diurèse continue et le poids diminue progressivement pour atteindre le treizième jour 17 kgr. 400 ; ce jour la quantité d'urine éliminée était de 2 litres.

Obs. III. — Le petit malade pèse 29 kilogrammes ; urine 150 grammes. Dès le deuxième jour la quantité d'urine monte et le seizième jour, l'enfant en élimine 1 lit. 950 et pèse

24 kilogrammes. Le vingt-sixième jour de son séjour à l'hôpital l'enfant pesait 21 kgr. 900 et l'urine était à 1 lit. 700.

Toutes nos observations montrent le même effet de la diurèse : diminution du poids.

Malheureusement, elles ne nous fournissent pas d'indications précises nous permettant de dire à quel moment la diminution du poids correspond à la disparition de l'œdème apparent et nous ne pouvons pas juger de la valeur du pré-œdème chez l'enfant.

Dans les néphrites sans œdèmes les variations du poids ne présentent pas de grand intérêt.

Nous voyons la malade perdre au bout de neuf jours 1 kgr. 600. Les chiffres exprimant la diminution du poids, chez les malades atteints d'une néphrite avec œdème sont plus élevés. Dans l'observation IV le malade en même laps de temps perd 2 kgr. 900; dans l'observation XIII 2 kgr. 800; dans l'observation VIII 3 kgr. 600.

La malade de l'observation I a perdu pendant neuf jours 6 kgr. 250. Ces chiffres croissent les jours suivants, tandis que la malade de l'observation XV reste au poids oscillant entre 28 et 29 kilogrammes. De plus la diminution du poids des malades avec œdèmes marche de pair avec l'augmentation des chlorures urinaires et de la diurèse, tandis que dans l'observation XV la malade élimine dès le début une quantité assez abondante d'urine (1.300 gr.) et les chlorures ne sont pas retenus.

III

Les œdèmes
dans les différents types des néphrites

Les néphrites albumineuses simples ne donnent pas lieu à la formation des œdèmes. Le seul symptôme de cette néphrite est l'albuminurie ; tout autre symptôme et entre eux l'œdème font défaut.

Ce sont les néphrites à évolution aiguë qui présentent le tableau d'œdème le plus classique et c'est l'œdème qui est le signe le plus évident de la néphrite aiguë. Dans les néphrites à début insidieux l'œdème n'apparaît que secondairement et on n'observe à ce début que de la fatigue, de la céphalée, des douleurs lombaires. Quand le début de la néphrite est bien caractérisé, l'œdème des membres ou de la face survient avec d'autres symptômes : agitation ou dépression, vomissements, vertiges, troubles digestifs, altération de la vue, modifications urinaires. Dans la forme de néphrite aiguë au début solennel c'est l'anasarque avec les crises convulsives qui est le premier signe de la maladie (1). La face est prise à

1. Hutinel et P. Merklen, *Maladie du rein in* Hutinel, *Maladies des Enfants*, t. III, 1909.

prédilection, mais la localisation de l'œdème n'est soumise à aucune loi. Chez les garçons ils faut toujours chercher l'œdème au niveau du scrotum ; chez les fillettes aux grandes lèvres. L'infiltration peut porter sur les séreuses ; l'augmentation progressive du poids du malade, constatée à la pesée journalière, préviendra le médecin que le malade se trouve à l'état de pré-œdème, qu'il existe une infiltration profonde. On voit aussi de l'œdème de la glotte avec des crises de suffocation.

« Tantôt on note de la fièvre, de l'anorexie, de la céphalée, un malaise général plus ou moins accusé ; tantôt aucun symptôme prodromique ne met sur la voie et le premier phénomène qui attire l'attention est la bouffissure du visage (1). »

» En même temps que l'œdème du visage et l'anasarque, on observe souvent de la fièvre et toujours des urines rares, rouges, contenant des hématies, des leucocytes, des cylindres rénaux (2). »

» ... Il y avait chez une fillette de sept ans un épanchement pleural gauche, accompagnant l'anasarque. Cet épanchement a disparu en même temps que l'œdème (3).

Nous avons déjà dit que la face est le lieu de prédilection. Les membres inférieurs sont atteints la

1. Comby, *Néphrite aiguë simple des Enfants* (*Les Méd. mod.*, 1er déc. 1897).
2. *Idem.*
3. *Idem.*

plupart du temps. C'est un œdème mou et gardant facilement l'empreinte du doigt, ou bien il est tendu, dur, ne permettant pas la production du godet.

« Il y a des cas où la lésion ne se manifeste que par l'œdème ou par l'anasarque, ainsi qu'en témoigne une observation de Martin de Gimard, relatée par Dluski (1). »

Le mode d'apparition des œdèmes dans la néphrite n'est pas toujours le même ; ils peuvent s'instituer lentement, progressivement, la bouffissure de la face et l'œdème des membres inférieurs se font apercevoir. Dans d'autres cas l'œdème apparaît brusquement et se forme parfois avec une rapidité extraordinaire ; le visage, et en premier lieu les paupières, est envahi, l'œdème se montre ensuite aux membres inférieurs, remonte jusqu'aux plis de l'aine, gagne le scrotum ou les grandes lèvres, et même les autres parties du corps ; si bien qu'en quelques jours l'anasarque peut être considérable (2) ».

Certains sujets présentent de l'œdème de la rétine ; ces malades ne voient plus clair, c'est comme s'ils avaient un brouillard devant les yeux.

Quelquefois l'œdème se présente sous forme d'un

---

1. Dupen, *Sur les néphrites aiguës bénignes chez les Enfants*. Th. de Paris, 1897.

2. Job, *Contribution à l'étude de la néphrite aiguë primitive chez l'Enfant*. Th. de Nancy, 1899.

accident subit comme œdème pulmonaire et emporte brusquement le malade.

Les œdèmes des néphritiques (néphrites aiguës) se dissipent avec les autres symptômes sans laisser aucune trace, sauf dans le cas des formes extrêmement tenaces. « Signalons aussi les néphrites individualisées par leur extrême ténacité ; aucune médication ne parvient à élever la quantité des urines, à abaisser le taux de l'albumine, à résoudre les œdèmes (1). »

Malgré que l'œdème est un signe frappant de la néphrite aiguë, on observe des cas de néphrite aiguë sans œdèmes et on pourrait même les diviser en deux groupes : néphrites aiguës avec œdèmes et néphrites aiguës sans œdèmes et, par conséquent, sans augmentation de poids. Le premier groupe est la forme la plus fréquente.

Nous avons assez longuement parlé du mode d'apparition des œdèmes dans la néphrite aiguë, de ses fortunes et de sa localisation pour y insister davantage. Nous donnerons dans ce qui suit quelques extraits des observations que nous avons eues entre nos mains.

Obs. I. — Bouffissure de la face, paupières bouffies ; léger œdème aux mains : œdème des jambes très net remontant jusqu'aux aines.

---

1. Hutinel et P. Merklen, *in* Hutinel, *Maladies des Enfants*, t. III, 1909.

Obs. II. — Enfant manifestement bouffi, téguments pâles ; dépression en godet au niveau des malléoles.

Obs. III. — Œdème des membres inférieurs, de la face, des bourses. Œdème blanc dur, production difficile du godet.

Obs. IV. — Bouffissure de la face : teint pâle, œdème de la paroi abdominale et des bourses.

Obs. V. — Légère bouffissure de la face ; membres légèrement œdématiés.

Obs. VI. — Œdème généralisé, bouffissure de la face. Œdème un peu dur aux membres inférieurs.

Obs. VII. — Face bouffie, œdème des jambes, des bourses, des aines, de la verge et de la paroi abdominale.

Obs. VIII. — Face bouffie, œdème des paupières, etc...

Tous ces enfants présentent au cours d'une néphrite aiguë des œdèmes considérables.

Mais il y a aussi des cas de néphrite où l'œdème est très léger ou manque totalement. Un malade vient à l'hôpital présentant de l'albuminurie, de l'hématurie, des troubles digestifs et d'autres symptômes de la néphrite, mais il n'a pas d'œdème.

L'œdème n'apparaît pas non plus durant toute la durée de la maladie.

La malade à laquelle se rapporte l'observation XV, une fillette de douze ans et demi, est atteinte d'une angine légère. Elle a des douleurs lombaires, des urines sanglantes, mais aucune trace d'œdème.

Le 21 septembre la malade ne présente plus d'albumine dans les urines. La maladie a évolué vers la guérison sans œdème.

Les mêmes faits sont cités dans les observations XII, XIV et XVII.

Donc il existe des cas de néphrite aiguë sans œdème et on pourrait les considérer comme constituant un type spécial.

Abordons maintenant la question des œdèmes dans la néphrite subaiguë ou néphrite chronique.

Sous l'expression « la néphrite chronique » il faut comprendre la néphrite chronique d'emblée.

D'après M. le professeur Hutinel la néphrite chronique d'emblée est beaucoup plus fréquente qu'une néphrite consécutive à la néphrite aiguë.

Pour Marfan une néphrite chronique consécutive à une néphrite aiguë constitue une exception.

« Elles se relient peut-être à une infection ancienne et sont demeurées silencieuses durant des semaines ou des mois avant de se manifester ; ou bien encore ce sont des réveils de néphrites du premier âge (1) ».

Ici encore on pourrait distinguer les types suivants de néphrite :

Certains sujets atteints de néphrite chronique présentent continuellement un certain degré d'œdème.

L'œdème n'est pas un signe avant-coureur de la néphrite chronique : « La pâleur générale des

---

1. Marfan, *La néphrite chronique de l'Enfance* (*Presse médicale*, 27 avril 1901).

téguments frappe dès l'abord. L'enfant, souvent amaigri, est peu résistant ; il se fatigue facilement, est incapable de travailler et condamné au repos (1). »

C'est la bouffissure de la face qui apparaît la première avec l'œdème des membres inférieurs, du scrotum ou des grandes lèvres.

Quelquefois cependant c'est l'œdème qui est le premier signe attirant l'attention sur l'état de l'enfant. Marfan, dans son article sur *La néphrite chronique de l'Enfance* (2), parle d'un enfant de huit ans atteint de néphrite chronique, qui n'était amené à l'hôpital que parce que la mère a constaté l'enflure des jambes : « C'est un enfant de huit ans, il est tombé malade il y a environ quinze mois. Le début de son affection a été insidieux. La mère s'est aperçue que son visage était bouffi, ses paupières gonflées, son teint un peu pâle. Quelques jours après son ventre grossit et il survint de l'enflure des jambes. Cet état ne s'accompagna d'aucun trouble fonctionnel ; il n'y eut ni céphalalgie, ni vomissements, ni toux, ni dyspnée, ni troubles de la vue. »

D'après Marfan, les œdèmes chez les petits néphritiques chroniques persistent même dans les intervalles des accès : « En temps ordinaire, on constate une albuminurie assez abondante (2 à 3 grammes par litre), une polyurie modérée ; de l'anasarque

---

1. Hutinel et P. Merklen, *in* Hutinel, *Maladies des Enfants*, 1909.

2. *Presse méd.*, 27 avril 1901.

plus ou moins marqué, sans œdème des viscères, sans hydropisies des séreuses (1).

Au moment de recrudescence les œdèmes augmentent : « L'anasarque augmente ; des œdèmes viscéraux se montrent, surtout au poumon ; il se produit de l'hydropisie péritonéale et souvent le foie gonfle (2) ».

Cependant, l'anasaque ne persiste pas continuellement dans tous les cas. Marfan cite dans le même article les cas suivants : une fillette de sept ans est restée dix mois dans le service ; elle a présenté tout le temps de l'anasarque considérable avec une albuminurie abondante ; elle a présenté plusieurs recrudescences. Dix-huit mois après l'anasarque a disparu, l'enfant a été reprise par ses parents. Depuis ce temps elle avait toujours une moyenne de 1 gramme d'albumine dans les urines, mais elle n'avait aucune bouffissure.

Un autre petit malade, garçon de huit ans, a eu pendant un an une abondante albuminurie, de l'anasarque, de l'œdème pulmonaire, de l'ascite ; après un an, les œdèmes ont disparu, tandis que l'albuminurie continuait : on trouvait de 1 à 2 grammes d'albumine dans les urines (3).

La deuxième forme de néphrite chronique c'est la néphrite sans œdèmes ou avec des œdèmes légers

---

1. *Presse méd.*, 27 avril 1901. *Idem.*
2. *Presse méd.*, 27 avril 1901. *Idem.*
3. Marfan, *La Néphrite chronique de l'Enfance* (*Pr. méd.*, 27 avril 1901).

et passagers survenant au moment d'une poussée aiguë.

L'absence d'œdème correspond à la néphrite interstitielle, c'est-à-dire à la sclérose rénale primitive. Le rein présente les mêmes lésions que le rein d'un adulte atteint d'une néphrite chronique interstitielle. C'est le petit rein rouge, granuleux. Les deux reins sont atrophiés, durs et irréguliers. Leur capsule forme des adhérences et en se détachant emporte des fragments de parenchyme. On trouve à la surface des granulations et des kystes réfringents. Le parenchyme est parcouru par des bandes de sclérose. La substance corticale est réduite.

C'est une néphrite avec la pollakiurie, l'hématurie, l'incontinence d'urine, la polyurie modérée. L'albumine se trouve dans l'urine en quantité de 2 à 3 grammes. Le malade présente des essoufflements, des vertiges, des troubles visuels. Les troubles circulatoires ne sont pas constants (1) ; pour Marfan (2) ils font complètement défaut.

La néphrite parenchymateuse, ou plutôt la néphrite diffuse dans laquelle les lésions du parenchyme sont d'abord prédominantes, donne lieu à l'anasarque, aux œdèmes viscéraux, à l'hydropisie des séreuses. Les urines sont rares, mais il existe fréquemment de la pollakiurie. L'albuminurie est constante.

---

1. Hutinel et P. Merklen *in* Hutinel, *Maladies des Enfants*, t. III, 1909.

2. Marfan, *La Néphrite chronique de l'Enfance* (*Pr. méd.*, 1901).

Les troubles circulatoires fréquents.

On trouve à l'autopsie le gros rein blanc : « C'est une néphrite totale où tous les tubes urinifères sont malades avec prédominance des lésions sur l'épithélium des tubes contournés (1). »

Quand la maladie évolue lentement, elle finit par se compliquer de sclérose et d'atrophie. Les œdèmes considérables ont toujours lieu grâce aux lésions épithéliales.

« A l'autopsie, on trouve les lésions mixtes, à la fois épithéliales et interstitielles, qu'on désigne sous les noms de rein induré et bigarré, de petit rein blanc (1). »

Nous pouvons donc dire que la néphrite interstitielle chronique présente des œdèmes à faible degré et que, dans certains cas, elle n'est pas accompagnée d'œdème du tout ; au moment d'une poussée aiguë elle peut donner lieu à la production des œdèmes les plus graves ; que, d'autre part, la néphrite parenchymateuse présente de l'œdème de tout degré, depuis la plus légère bouffissure des paupières jusqu'à l'anasarque, hydropisie des séreuses.

---

1. Marfan, *La néphrite chronique de l'enfance* (*Pr. méd.*, novembre 1901).

IV

Fonctionnement des reins

Des différents phénomènes se produisent dans les reins. Le glomérule constitué par une ramification de l'artère rénale pelotonnée sur elle-même, laisse passer de l'eau et du chlorure de sodium. Au niveau des tubes contournés qui font suite au glomérule, l'eau se résorbe et la solution de chlorure de sodium se concentre. D'autre part, les molécules de chlorure de sodium passent dans le sang, tandis qu'un nombre égal de molécules diverses (urée, phosphates) contenues dans le sang des capillaires rénaux, les remplace dans le liquide contenu à l'intérieur des tubes contournés. Ainsi se constitue l'urine normale, résultat de ce procès osmotique.

Lorsque le rein est lésé, ce procès d'élimination ne se produit qu'incomplètement. Il se produit la rétention des diverses substances dans l'organisme et notamment du chlorure de sodium.

Le rein est chargé d'éliminer l'excès de substances augmentant la composition moléculaire du sang. Si,

en cas de néphrite, le rein ne peut pas accomplir sa tâche, il rejette dans les tissus ambiants l'excès des molécules qu'il contient. Le chlorure de sodium ainsi déposé dans les tissus, attire à lui l'eau du sang et provoque la formation de l'œdème.

Les urines d'un sujet normal contiennent de 10 à 15 grammes de chlorure par jour. Ce taux varie, bien entendu, avec la chloruration de l'alimentation. Pour pouvoir juger de la quantité de chlorure de sodium nécessaire à l'organisme, il faut voir quelle est la quantité de sel soustrait aux tissus. Cette quantité est nécessaire à l'organisme pour rétablir l'équilibre en chlorures. C'est l'examen de l'urine chez les sujets laissés à l'état de jeûne et se trouvant ainsi en dehors de toute influence alimentaire qui peut nous la fixer. Luciani a trouvé que la moyenne de chlorure de sodium par jour pendant la période de jeûne complet, était de 0.66 (1).

Nous avons vu que dans les urines d'un adulte normal on trouve de 10 à 15 grammes de chlorure de sodium par jour : c'est l'excès de chlorures introduits avec les aliments. Le même procès se produit chez l'enfant, mais la quantité de chlorures excrétés n'est pas en même proportion avec celle de chlorures ingérés que chez l'adulte. Tandis que chez l'adulte la nutrition ne doit qu'assurer la ration d'entretien, chez l'enfant l'alimentation doit également assurer la croissance. Les nourrissons sont en état de rétention

1. Cité par Widal et Javal, *Cure de déchloruration*, 1906.

chlorurée : « Les nourrissons en bonne santé sont en effet en état de rétention chlorurée ; celle-ci intervient bien probablement en fixant dans l'organisme l'eau nécessaire à l'accroissement de poids quotidien (1). »

Pierra évalue approximativement à 0 gr. 10 la quantité de chlorures que fixe par jour un enfant pendant le premier mois (2).

Chez l'enfant plus âgé l'élimination des chlorures urinaires est directement réglée par la chloruration alimentaire.

Répétons encore que la richesse des aliments en sel ne nuit pas à l'organisme tant que les reins sont capables d'éliminer l'excès des chlorures : « L'excès de chlorures que l'homme absorbe pour son agrément est sans danger pour l'organisme sain qui en assure facilement l'élimination quotidienne, mais il devient, dans certains états pathologiques, nuisible pour l'organisme malade et sa nocivité varie alors proportionnellement au degré de sa rétention (3).

Quand les reins sont malades, les chlorures cessent de s'éliminer. Mais cet excès de chlorures ne pourrait pas rester dans le sang sans que le laquage du sang ait lieu. L'organisme tend par tous les moyens à se débarrasser de cet excès des chlorures. Les selles et

---

1. Nobécourt et P. Merklen, *Les chlorures urinaires chez les Nourrissons ; leur rapport avec les quantités de sel ingéré dans le lait.* Soc de Pédiâtrie, mars 1908, et *Tribune médicale*, 18 avril 1908.

2. Cité par Hutinel et P. Merklen, *Maladies des Enfants*, *in* Hutinel, 1903.

3. Widal et Javal, *Cure de Déchloruration*, 1906.

les vomissements des néphritiques sont extrêmement riches en chlorures de sodium, mais toute la quantité des chlorures ne peut pas s'éliminer par cette voie. Dans ce cas, comme nous avons dit, les chlorures sont déposés dans les tissus ambiants qui sont de suite imbibés d'eau du sang appelée par les chlorures déposés.

Ce fait se démontre expérimentalement avec la plus grande facilité. Il suffit de soumettre un néphritique avec des œdèmes à un régime déchloruré pour obtenir la diminution et la disparition complète des œdèmes. En remettant le malade au régime chloruré on voit bientôt les œdèmes réapparaître. En dosant les chlorures urinaires et en surveillant les quantités des liquides ingérés et excrétés on se rend bien compte de ce qui se passe : les chlorures sont retenus par l'organisme, le rein malade étant devenu imperméable ; les chlorures ont, à leur tour, retenu l'eau qu'ils ont fixée dans les tissus et la quantité d'urine n'est plus en proportion normale avec la quantité de boissons ingérées. Voici ce qu'ont vu Widal et Javal dans leurs expériences :

« Durant ce long temps (soixante-douze jours), neuf fois nous avons fait varier brutalement la chloruration du régime, soumettant notre sujet pendant quatre périodes à une alimentation chlorurée et pendant cinq périodes à une alimentation déchlorurée.

» En changeant ainsi neuf fois chez notre malade la déchloruration du régime, nous avons provoqué

alternativement quatre fois la rétention de chlorures et cinq fois la déchloruration de l'organisme.

» L'hydratation et la déshydratation des tissus se sont toujours montrées parallèles à la chloruration et à la déchloruration. Quatre fois nous avons noté l'augmentation simultanée du poids par hydratation. Deux fois nous avons pu pousser cette hydratation jusqu'à l'apparition de l'œdème. Cinq fois nous avons provoqué la déchloruration, et cinq fois nous avons noté une perte de poids par déshydratation (1). »

Après l'application du régime hyperchloruré, l'organisme reprend son équilibre chloruré après trois ou quatre jours. Un des malades observés par Widal et Javal a mis trois jours pour établir l'équilibre en chlorure : « Pendant trois jours, il y avait accès d'élimination chlorurée qui se chiffrait par une déchloruration totale de 11 grammes environ. En même temps, le volume des urines avait augmenté et le poids du corps avait diminué de 1 kgr.700. A ce moment l'équilibre chloruré était atteint et le poids restait stationnaire, comme nous avons pu le vérifier pendant quatre jours. Nous avons alors ajouté à ce même régime la dose quotidienne de 15 grammes de chlorure de sodium qui avait été précédemment supprimée. Après trois jours, le poids était remonté de 1 kgr. 750 ; pendant deux jours, il y eut rétention chlorurée équivalente à la déchloruration précédente et le troisième jour, l'équilibre est rétabli. »

1. Widal et Javal, *Cure de déchloruration*, 1906.

V

L'ÉTIOLOGIE

La néphrite aiguë de l'enfance est dans la plupart des cas une néphrite infectieuse. Toutes les affections microbiennes peuvent être la cause d'une néphrite aiguë et, en premier lieu, la scarlatine et toutes les infections de la gorge et du pharynx. Les angines, les amygdalites aiguës et chroniques doivent toujours être soigneusement recherchées à l'origine d'une néphrite aiguë. Voici ce qu'en dit Comby :

« Que signifient ces angines que nous voyons si souvent précéder la néphrite ? Elles marquent une première étape, une marche en avant des microbes pathogènes. La barrière épithéliale est rompue, les microbes envahissent les ganglions lymphatiques où ils s'arrêtent souvent ou bien ils continuent leur marche ; ils passent dans la circulation sanguine et ils vont créer au loin une inflammation qui sera, suivant les circonstances, une pneumonie, une endocardite, une néphrite, etc. (1). » La diphtérie

1. Comby, *Néphrite aiguë simple des Enfants* (*La Médecine moderne*, 1er décembre 1897).

et la grippe touchent le rein. Notons que les œdèmes sont rares dans la néphrite réalisée par la diphtérie (1).

L'albuminurie se rencontre chez beaucoup de sujets atteints d'impétigo, d'eczéma impétigineux, des infections cutanées avec accès multiples.La fièvre typhoïde, la pneumonie, la broncho-pneumonie, les érythèmes infectieux, l'érysipèle, le rhumatisme, la variole, la rougeole peuvent causer de l'albuminurie. Il faut mentionner aussi la varicelle, les oreillons, le purpura. Toutes les septicémies et les infections locales pourraient être citées (2).

Après les néphrites infectieuses, il faut noter les néphrites toxiques.

La néphrite chronique de l'enfance, dans la plupart des cas, n'a pas de cause appréciable. Elle survient progressivement, insidieusement et n'est relevée que quand les œdèmes attirent l'attention. Dans les cas exceptionnels, la néphrite chronique succède à une néphrite aiguë d'une cause connue, mais, en général, elle est primitive et chronique d'emblée (3).

La néphrite chronique est plutôt une affection de la grande enfance, mais elle se rencontre aussi dans le premier âge et a été signalée chez le nourrisson.

---

1. Hutinel et P. Merklen, *in* Hutinel, *Maladies des Enfants*, t. III, 1909.
2. Hutinel et P. Merklen, *Maladies du rein*, *in* Hutinel, *Maladies des Enfants*, t. III, 1909.
3. Marfan, *Néphrite chron. de l'Enfance* (*Presse méd.*, 27 avril 1901).

VI

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Néphrite aiguë

Georgette D..., âgée de huit ans et demi ; entre le 6 juillet 1909, salle Parrot à l'hôpital des Enfants-Malades pour de l'anasarque,

1er juillet. — On remarque de la bouffissure de la face, urines moins abondantes que d'habitude.

Quelques jours après : l'œdème augmente, gagne les mains, les pieds, les jambes.

La fillette se plaint de la douleur à la déglutition. Les urines rares. Rien au cœur.

Examen. — La fillette pèse 26 kilos. Enfant pâle, paupières bouffies, bouffissure de la face, léger œdème aux mains, œdème des jambes, très net, remonte jusqu'aux aines.

La langue est blanche.

Rien à la gorge.

20 décembre. — Urines : bouillon sale, beaucoup d'albumine.

Traitement. — Ventouses scarifiées aux lombes, 5 gr. d'eau-de-vie allemande. Diète hydrique. Enveloppements chauds du thorax.

7 juillet. — La bouffissure diminue. Tension artérielle : 16 ; cœur légèrement dilaté ; il y a une ébauche de bruit de galop.

8 juillet. — Tension artérielle baisse : 15,5. Pas de galop. Cœur a repris son volume normal.

25 juillet. — L'enfant est guérie. A sa sortie : elle ne pèse que 19 k. 500. L'œdème et l'albumine ont disparu.

	Poids	Urines
	Kgr.	Gr.
6 juillet.....	26	200 gr.
7 —	25.400	300 »
8 —	25.150	800 »
9 —	25.750	1700 »
10 —	22.750	
11 —	21.500	
12 —	20.500	
13 —	20.100	
14 —	19.750	
15 —	19.650	
16 —	19.850	
17 —	19.700	
18 —	19.550	
19 —	19.500	
20 —	19.550	
21 —	19.600	
22 —	19.650	
23 —	19.250	
24 —	19.450	
25 —	19.500	

OBSERVATION II

Néphrite aiguë

Henri C..., âgé de sept ans, entre le 7 juin 1909 à l'hôpital des Enfants-Malades, salle Bouchut. L'enfant est amené, parce qu'on lui a trouvé de l'albumine à la consultation.

Le petit malade présente de l'anasarque depuis huit jours; œdème très marqué des paupières. Auparavant, l'enfant se portait bien et ne présentait aucun symptôme qui pût attirer l'attention. Il y a trois semaines l'enfant a eu un léger mal de gorge.

Examen. — L'enfant est manifestement bouffi ; téguments pâles, gardant l'empreinte du doigt au niveau des malléoles. Une albuminurie abondante ; hématurie. Le foie déborde légèrement les fausses côtes.

La rate est normale. Desquamation à la plante des pied et aux mains. La gorge est un peu rouge.

Le cœur est un peu dilaté et présente de l'éréthysme.

9 juin. — La diète hydrique.

10 juin. — 0 gr. 75 d'albumine dans les urines.

12 juin. — Traces d'albumine.

14 juin. — L'impétigo a disparu. Traces d'albumine,

18 juin. — Les urines sont un peu troubles.

30 juin. — On ne trouve plus d'albumine dans les urines.

	Poids	Urines	Regime
	Kgr.	Gr.	
7 juin	21.300		
8 —	21.200	400	Eau bouillie
9 —	20.700	600	—
10 —	19.900	1.750	—
11 —	19.400	2.750	Eau lactosée : 500 gr. lait : 500 gr.
12 —	19.100	1.750	—
13 —	18.700	1.300	—
14 —	18.500	1.500	—
15 —	18	800	1 litre de lait
16 —	18	1.700	—
17 —	17.700	1.250	—
18 —	17.800	1.500	—
19 —	17.600	1.250	Bouillies, purée
20 —	17.400	2.000	—
21 —	17.500	1.500	—
22 —	17.900	1.500	—
23 —	17.500	1.500	—
24 —	17.800	1.000	Bouillies, purées, lait : 500 gr.
25 —	18.200	1.000	—
26 —	18.800	1.200	—
27 —	18.300	1.000	—
28 —	18.300	1.000	—
29 —	18	1.000	—
30 —	18.400	1.750	—

OBSERVATION III

Néphrite et péritonite bacillaire

Marcelle L.., âgée de onze ans, entre le 2 août 1909 à l'hôpital des Enfants-Malades, salle Bouchut, pour de l'anasarque.

Antécédents héréditaires. — Père tousse depuis plusieurs années.

29 juin. — Mal à la gorge, céphalée, vomissements, diarrhée pendant quatre jours.

Depuis un mois la mère a remarqué que l'enfant présentait le matin une bouffissure de la face.

Examen. — L'enfant pèse 28 kilogrammes. Œdème blanc, dur, production difficile du godet.

Cœur un peu gros. Le foie déborde de 1 centimètre les fausses côtes. Pression artérielle 11.

Urines rares, 150 centimètres. Albumine 10 grammes.

Au poumon respiration soufflante au sommet droit.

Traitement. — Diète hydrique, 1 litre d'eau lactosée. Les jours suivants la dilatation du cœur, l'hypertrophie du foie et l'albuminurie persistent, puis diminuent.

Traitement. — Deux gouttes de digitaline par jour pendant cinq jours ; 1/4 de lait et 1/2 de litre d'eau lactosée.

2 septembre. — La malade est guérie. Le cœur est encore un peu dilaté.

	Poids	Urines	Régime
	—	—	—
	Kgr.		
2 août ...	28.900		
3 — ...	29.000	150 gr.	1 lit. d'eau lactosée. 8 gr. d'eau-de-vie allemande
4 — ...	28.500	250 »	—
5 — ...	28.700	300 »	Eau lactosée 1/2 lit lait ; 1/2 lit.
6 — ...	28.900	200 »	—
7 — ...	28.600	500 »	—
8 — ...	27.900	550 »	—
9 — ...	27.800	900 »	—

	Kgr.	Urines	Régime
	—	—	—
10 — ...	27.500	550 »	—
11 — ...	27.500	450 »	—
12 — ...	27.300	550 »	—
13 — ...	27.000	700 »	—
14 — ...	26.500	500 »	—
15 — ...	26.500	450 »	1 lit. de lait
16 — ...	26.000	900 »	—
17 — ...	24.700	1.800 »	1 litre de lait, 1 bouillie
18 — ...	27.000	1.950 »	1 lit. 1/2 de lait.
19 — ...	23.000	750 »	—
20 — ...	23.100	500 »	1 l. de lait, 50 gr. de viande crue, 1 purée.
21 — ...		450 »	—
22 — ...		300 »	2 potages, 50 gr. de viande crue, 1/2 litre de lait
23 — ...	24.300	550 »	—
24 — ...		600 »	—
25 — ...		1.800 »	—
26 — ...		1.500 »	—
27 — ...	22.900	1.600 »	—
28 — ...	21.900	1.700 »	—
29 — ...		1.250 »	—
30 — ...		1.900 »	—
31 — ...		1.700 »	—

	Poids	Urines.
	—	—
	Kgr.	
1er sept		900 gr.
2 —		1.000 »
3 —	22.200	1.200 »
4 —		1.100 »
5 —		1.000 »

6	—	....	23.800	900 »
7	—	....		1.700 »
8	—	....		1.100 »
9	—	....	24.400	1.900 »
10	—	....		1.750 »
11	—	....		1.300 »
12	—	....		1.500 »
13	—	....	24.300	1.500 »
14	—	....		1.300 »
15	—	....		1.200 »
16	—	....	23.900	1.750 »

OBSERVATION IV

Néphrite aiguë hémorragique impétigineuse. Hypertension artérielle. — Dilatation du cœur

Antonio A..., âgé de trois ans, entre à l'hôpital des Enfants-Malades le 13 septembre 1709 pour de l'impétigo et de l'anasarque.

Depuis huit jours, l'enfant a de la fièvre, de la courbature. Langue saburrale. Son ventre est enflé depuis huit jours ; les jambes depuis hier. Pas de céphalée. Inappétence. Insomnie. Urines rares et rouges.

Examen. — Bouffissure de la face, blancheur du teint. Œdème blanc, dur des membres inférieurs, œdème de la paroi abdominale et des bourses.

Les urines sont en quantité de 250 grammes, aspect bouillon sale. Albumine : 3 grammes.

Au microscope : leucocytes et cylindres épithéliaux.

Le cœur n'est pas dilaté.

La pression artérielle est à 8,5 au Potain.

Le foie déborde de deux travers de doigt les fausses côtes.

Quelques jours après : la pression artérielle monte, le cœur se dilate. Le foie déborde de 6 centimètres les fausses côtes. Les œdèmes persistent.

9 octobre. — L'état du malade est un peu amélioré. L'enfant est repris par ses parents.

	Poids	Urines	Régime
	Kgr.	Gr.	
13 sept.....	18.350		
14 —	18.000	400	1/2 litre d'eau bouillie
15 —	17.800	500	1/2 litre d'eau lactosée
16 —	18.900	1.000	
17 —	16.800	1.000	1/2 litre de lait
18 —	16.400	750	1/2 litre de lait, 1/2 lit. d'eau lactosée
19 —	16.300	1.500	Eau lactosée : 500 gr Lait: 500
20 —	16	1.600	—
21 —	15.450	1.200	2 bouillies
22 —	15.400	1.200	—
23 —	15.300	1.250	—
24 —	15.100	1.100	—
25 —	15.600	1.000	Lait, bouillies avec 5 gr. de NaCl.
26 —	16.200	950	—
27 —	16.200	1.700	—
28 —	16.600	1.000	Bouillies, lait, eau lactosée; chlorure de sodium supprimé.
29 —	16.000	1.500	—
30 —	15.800	1.250	—
1er oct.....	15.600	1.250	—
2 —	15.300	1.100	—
3 —	15.300	1.500	—
4 —	15.100	1.000	—

5	—	15.550	1.250	—
6	—	15.600	1.300	—
7	—	15.000	1.000	—
8	—	15.500	1.250	—
9	—	15.600	1.300	—

OBSERVATION V

Néphrite aiguë

Roger B..., âgé de trois ans et demi, entre à l'hôpital des Enfants-Malades, le 30 novembre 1908, parce que ses urines sont presque noires.

Il y a douze jours, les parents se sont aperçus qu'il avait des urines teintées de sang. Un médecin a prescrit le repos au lit et le régime lacté. L'enfant avait un peu de fièvre pendant deux jours. Les urines deviennent de plus en plus colorées et l'enfant est amené à l'hôpital.

Examen. — Un peu d'œdème des bourses.

Le foie et la rate sont normaux.

Rien au cœur.

Le régime sans sel fait disparaître tout l'œdème.

A la fin du mois, l'absorption d'une soupe salée pendant trois jours occasionne une bouffissure de la face et de l'œdème des membres inférieurs.

	Poids	Urines	NaCl par 24 h.	Régime
	—	—	—	—
	Kgr.	Gr.		
30 nov.....	14.400	360	2,67	Eau et lait
1er déc.....	14	620	1,54	—
2 —	14.400	1.600	0,78	—

3 —	13.750	1.350	1,05	—
4 —	13.750	1.050	1,37	—
5 —	13.650	1.250	1,96	—
6 —	13.750	1.000	3,68	—
7 —	13.900	1.450	1,52	—
8 —	13.300	2.000	1,56	—
9 —	13.300	1.900	0,98	—
10 —	13.500	1.800	1,89	—
11 —	13.400	1.100	1,44	—
12 —	13.600	1.050	2,76	Eau lactosée, lait, purées, bouillies sans sel.
13 —	13.700	1.300	1,70	—
14 —	13.900	1.290	1,68	—
15 —	13.300	1.700	1,78	—
16 —	13.700	1.900	1,48	—
17 —	13.400	1.250	1,96	—
18 —	13.700	1.300	1,70	—
19 —	13.600	1.500	1,57	—
20 —	13.600	1.000	2,63	—
21 —	13.600	1.450	1,13	—
22 —	13.700	850	1,43	—
23 —	13.400	1.000	1,05	—
24 —	13.500	850	1,43	—
25 —	13.600	900	1,17	—
26 —	13.700	1.000	1,57	—
27 —	13.700	750	2,55	—
28 —	13.700	400	4,52	2 potages, 2 purées, 2 gr. de sel.
29 —	14.000	830	5,85	—
30 —	14.000	500	5,65	—
31 —		900	8,75	—
1er janv.....		950	8,95	—
2 —		1.000	4,47	—
3 —		1.200	5,36	—

4 —	900	7,74	—
5 —	850	7,42	—

OBSERVATION VI

Néphrite aiguë

René S..., garçon de neuf ans, entre à l'hôpital pour de l'œdème.

A l'examen on trouve un œdème généralisé ; la face est bouffie : d'Œdème un peu dur aux membres inférieurs. Un peu d'ascite Le foie déborde d'un travers de doigt les fausses côtes. La langue est un peu saburrale. Le cœur est dilaté. Un peu d'éréthisme. La bouche et la gorge sont en mauvais état.

Il n'y a pas de sang dans les urines, mais de l'albumine. Vingt jours après, état très amélioré, diurèse abondante. On ne trouve plus d'albumine dans les urines.

	Poids	Urines	NaCl par 24 h.	Régime
	Kgr.	Gr.	Gr.	
	—	—	—	—
4 janvier	28.500	»	»	Eau 500 gr.
5 —	27.700	100	1,11	
6 —	27.500	100	1,57	Eau 500 gr. Lait 500 gr.
7 —	27.200	1.100	7,74	—
8 —	26.600	1.700	4,47	—
9 —	25.300	3.00	7,89	Lait : 1 litre
10 —	24.300	3.150	8,28	—
11 —	23	2.900	5,30	—
12 —	22.300	2.100	3,84	—
13 —	21.	2.150	3,93	—
14 —	21.600	2.800	3,66	—

15	—	21.500	2.500	3,27	—
16	—	21.200	2.200	2,88	—
17	—	21.300	2.800	3,27	—
18	—	21.300	3.000	4,71	—
19	—	21.300	3.150	4,94	Lait, bouillies
20	—	21.600	2.800	6,60	—
21	—	22.	2.000	5,26	—
22	—	22.600	2.350	9,87	—

OBSERVATION VII

Néphrite aiguë

Armand S..., âgé de douze ans, entre à l'hôpital des Enfants-Malades, salle Bouchut, le 16 novembre 1908.

Antécédents héréditaires. — Parents bien portants.

Antécédents personnels. — L'enfant a eu la rougeole, à seize mois.

On l'a vacciné il y a quelques jours à l'école et il a pris froid pendant la vaccination. Il est rentré chez ses parents avec des douleurs abdominales et lombaires : il a vomi.

La mère a constaté depuis que l'enfant avait la face bouffie et que ses jambes étaient enflées. Le matin de l'entrée l'œdème des bourses est apparu.

Examen. — Quelques ganglions cervicaux et sous-maxillaires.

La face est bouffie, les paupières œdématiées. On trouve de l'œdème des jambes et des cuisses; l'œdème du scrotum est très marqué; œdème de la verge et de l'abdomen.

L'abdomen est météorisé.

Le foie est un peu gros.

La rate n'est pas perceptible.

La langue est un peu saburrale.

Le cœur est dilaté. La pointe est en dehors du mamelon et bat dans le sixième espace intercostal.

Un peu d'éréthysme cardiaque.

Tension artérielle : 13.

Urines rares. Albuminurie abondante : 14 grammes par litre.

Traitement. — Enveloppement humide du tronc. Diète hydrique pendant deux jours. Eau-de-vie allemande.

20 novembre. — Le poids a baissé de 900 grammes.

Le scrotum s'est affaissé.

23 novembre. — Le poids ne baisse pas vite. L'œdème des bourses a augmenté. Le foie a diminué. Un peu d'éréthisme cardiaque.

25 novembre. — Œdème de la face et des bourses, œdème des membres inférieurs et de l'abdomen. Bouillie et 100 gr. de lait. Eau-de-vie allemande et théobromine.

1er décembre. — Vingt-cinq centigrammes d'albumine par litre.

8 décembre. — Deux grammes d'albumine par litre.

10 décembre. — Trois grammes d'albumine.

16 décembre. — Éréthisme cardiaque ; 5 grammes d'albumine.

3 janvier. — Œdème augmente. Avoue avoir mangé.

5 janvier. — Œdème net. Bruit de galop.

Les jours suivants l'albumine commence à diminuer, les œdèmes également.

14 janvier. — Deux grammes d'albumine. L'œdème persiste.

1er février. — Six grammes d'albumine.

2 février. — Quatre grammes d'albumine.

5 mars. — Deux grammes d'albumine.

	Poids	Urines	NaCl par 24 h.	Régime
	—	—	—	—
	Kgr.	Gr.		
16 nov.....	36.700	175	1,20	Eau : 500 gr.
17 —	36.400	250	2,15	1 lit. 1/2
18 —	36.550	930	2,15	2 litres; eau-de-vie allem. : 5 gr.
19 —	36.000	1.350	1,39	—
20 —	35.800	2.150	1,46	Eau et lait.
21 —	35.000	2.150	1,46	Eau, lait bouillie.
22 —	35.350	2.580	1,75	—
23 —	35.050	2.800	3,02	—
24 —	34.700	2.900	3,10	
25 —	34.700	2.700	4,80	Eau et lait.
26 —	34.100	2.670	6,75	
27 —	33.000	2.800	7,84	Bouillies et lait.
28 —	33.200	2.870	8,17	—
29 —	32.400	3.300	9,40	—
30 —	31.700	2.900	8,26	—
1er déc.....	31.	2.700	5,77	—
2 —	30.400	2.850	4,04	
3 —	30.500	2.150	3,95	—
4 —	30.500	2.650	2,78	Viande et pommes de terre sans sel.
5 —	30.900	2.500	3,27	—
6 —	30.500	1.900	1,99	—
7 —	30.400	2.700	2,10	—
8 —	30.700	2.750	2,14	—
9 —	30.800	2.000	1,56	—
10 —	30.700	3.300	1,71	—

11 —	31.300	3.400	2,65	—
12 —	31.500	2.900	2,26	Eau et lait
13 —	31.800	3.250	4,22	—
14 —	31.800	3.250	4,25	—
15 —	31.700	3.200	3,36	—
16 —	32.000	3.400	3,57	—
17 —	32.200	3.700	6,70	—
18 —	32.400	3.100	4,86	—
19 —	32.400	3.400	3,57	—
20 —	32.800	3.500	2,73	—
21 —	32.800	2.600	2,02	—
22 —	32.000	2.350	2,40	—
23 —	33.000	2.100	2,20	Purée, 150 gr. de viande, lait, eau.
24 —	33.300	2.150	3,37	—
25 —	33.200	2.100	2,20	—
26 —	33.800	2.400	3,76	—
27 —	33.300	2.100	2,20	—
28 —	33.900	1.550	2,43	—
29 —	34.100	1.600	2,09	Régime lacté.
30 —	34.200	1.500	1,66	—
31 —	34.300	1.800	2,35	—
1er janv.....	34.500	1.780	1,86	—
2 —	34.400	1.800	1,89	—
3 —	34.600	2.000	2,10	—
4 —	34.300	2.100	2,20	—
5 —	34.300	3.400	3,57	—
6 —	34.400	3.550	4,65	—
7 —	33.800	4.250	11,17	—

OBSERVATION VIII

Néphrite aiguë

P... Paul, âgé de douze ans, entre à l'hôpital pour des crises convulsives depuis trois jours. Légère rétention des

urines. Pas d'œdème des membres inférieurs et des bourses. Face bouffie, œdème des paupières.

Poids	Urines	Régime
—	—	—
Kgr.	Gr.	
35 400	1.000	lait
33.200	700	—
31.600	—	—
31.200	—	—
30.900	—	
31.000	—	—
31.100	—	—
31.350	—	—
31.800	—	—
31.700	—	—
32.200	—	—
32.000	—	lait et
32.100	—	bouillies
32.300	—	—
32.200	—	—
32.100	—	—
32.200	—	—
32.000	—	—
34.100	—	—
32.700	1.200	bouillies et
34.300	1.500	purées
34.600	1.700	—
34.700	1.600	—
34.700	1.700	—
34.900	—	—
34.700	200	—

OBSERVATION IX

Néphrite chronique

René L..., âgé de douze ans et demi, entre à l'hôpital des Enfants-Malades le 9 décembre 1908, salle Bouchut.

En 1906, l'enfant a été atteint de rhumatisme articulaire aigu. Il a été soigné pendant deux mois chez sa mère, puis il est entré à l'hôpital (salle Bouchut). Il est resté à l'hôpital trois mois et à ce moment il était bouffi ; les membres inférieurs étaient très œdématiés. Les urines renfermaient une grande quantité d'albumine.

Depuis ce temps l'enfant a rentré deux fois à l'hôpital pour de l'œdème et des troubles gastriques. Depuis cette époque sa mère l'a mis au régime déchloruré et on a examiné à plusieurs reprises ses urines. Le chiffre d'albumine oscillait entre 50 centigrammes et 1 gramme. Cette fois-ci il rentre encore parce qu'il a de l'albumine.

	Poids	Urines	NaCl par 24 h.	Régime
	—	—	—	—
	Kgr.	Gr.	Gr.	
9 décembre	37.800	900	1,66	2 boullies,
10 —	37.300	2.000	5,26	1 l. de lait
11 —	37.000	500	1,97	—
12 —	36.900	450	1,18	—
13 —	36.900	320	0,84	—
14 —	34.600	340	0,89	—
15 —	34.800	400	1,05	—
16 —	33.900	325	0,85	—
17 —	34.500	300	0,78	—
18 —	34.700	350	0,92	—
19 —	35.000	300	0,78	—

OBSERVATION X

Néphrite scarlatineuse

Théodore S..., âgé de trois ans et demi, entre à l'hôpital des Enfants-Malades le 6 janvier 1909.

C'est un enfant scarlatineux qui, le 26 janvier, n'élimine que quelques gouttes d'urine. En examinant ses urines on y trouve de l'albumine.

L'enfant est bouffi. L'œdème du scrotum et des aines.

OBSERVATION XI

Néphrite chronique

S... Yvonne, âgée de treize ans, entrée à l'hôpital des Enfants-Malades le 30 août (salle Chaumont).

Antécédents personnels. — Rhumatisme articulaire aigu il y a un an. Elle est restée couchée deux mois.

Œdème de la face depuis trois mois. Le médecin constate l'existence d'albumine dans les urines. Vomissements bilieux ; céphalée ; diarrhée, le 28 et 29 août.

Examen. — La première chose qui frappe la vue, c'est la bouffissure de la face surtout localisée aux paupières. Pas d'œdème des membres inférieurs.

Urines rares, troubles, fortement albumineuses ; 2 gr. d'albumine.

Conclusion : néphrite avec grosse albuminurie avec poussée aiguë sur l'état chronique.

1er septembre. — Face bouffie. Paupières gonflées. Urines :

1 litre (après la prise d'eau lactosée), non troubles, couleur ambrée.

2 septembre. — Urines plus rares (500 gr.), troubles. 1 litre d'eau lactosée, 1/2 litre de lait.

4 septembre. — Cuti-réaction très intense. Face moins bouffie. Ganglions volumineux dans la région cervicale postérieure. Albumine : 2 grammes. Urines troubles : 300 gr.

7 septembre. — Urines troubles : 1300 grammes. 1/2 litre de lait, 2 bouillies, une purée sans sel.

Lactose 30 grammes.

9 septembre. — NaCl : 10 grammes.

10 septembre. — Traces d'albumine. Pas de Meyer.

14 septembre. — Albumine : 1 gr. 5.

15 septembre. — Injection de 1 centimètre cube de bleu de méthylène à 9 h. 1/4. Apparition une demi heure après. Urines franchement bleues 1 heure après. L'élimination du bleu continue d'une façon régulière jusqu'à 11 heures. Les urines de midi n'en contiennent pas.

17 septembre. — Albumine : 5 grammes.

18 septembre. — Albumine : 3 grammes.

19 septembre. — Lait, farines, pâtes. Viande, une fois par jour.

20 septembre. — Albumine : 2 grammes.

Examen histologique : pas de cylindre, purée de bacilles.

22 septembre. — Urines claires à l'émission.

	Poids	Urines	Régime
	—	—	—
	Kgr.	gr.	
30 août	32.300		
31 —	31.500		
1 sept.....	30.000	1.000	1 l. d'eau lactosée.
2 — ...	30.100	500	1 l. d'eau lactosée 1/2 l. de lait.
3 —	29.700		
4 —	29.400	300	—
5 —	29.400		—
6 —	29.400		—
7 —	29	1.300	1/2 l. de lait, 2 bouillies, une purée sans sel.
8 —	28.700		—
9 —	28.700		*Id.* avec 10 gr. de sel.
10 —	28.300		—
11 —	28.100		—

	Poids	Régime
	—	—
	Kgr.	
12 Sept.....	27.500	—
13 —	27.950	—
14 —	27.600	—
15 —	27.600	—
16 —	27.600	—
17 —	27.700	—
18 —	28	—
19 —	28.600	Lait, farines, pâtes, viande une fois par jour.
20 —	29	—
21 —	30.300	—
22 —	30	—
23 —	30	—

OBSERVATION XII

(Th. de M^lle^ Vasseur.)

Néphrite aiguë

Louise B..., onze ans. Grosses amygdales. Au sixième jour, traces d'albumine. Du douzième au quinzième jour, réaction de Meyer franche. La centrifugation des urines donne, à l'examen microscopique, des globules rouges assez nombreux, des cylindres granuleux, quelques cellules épithéliales. Pas d'œdème : aucun symptôme de néphrite.

OBSERVATION XIII

Néphrite aiguë

C'est un garçon (V...) de cinq ans qui est amené à l'hôpital pour de l'œdème généralisé.

Il y a huit jours le père s'est aperçu que les jambes de l'enfant étaient enflées.

On l'amène à la consultation parce que cet œdème semble se généraliser. Il tousse un peu et vomit depuis deux jours.

Examen. — Gros œdème des membres inférieurs, œdème blanc et mou gardant l'empreinte du doigt. Extrémités légèrement cyanosées. Pas d'œdème du scrotum.

Le foie est un peu gros : il déborde de deux travers de doigt les fausses côtes.

La rate n'est pas perceptible.

Paroi abdominale très œdématiée.

Le cœur présente un peu d'éréthysme, mais pas de bruit de galop.

La langue est saburrale.

La face est un peu bouffie.

La base du poumon droit est submate.

Auscultation. — Gros râles congestifs généralisés dans les deux poumons.

Urines : sanglantes, peu abondantes. Beaucoup d'albumine.

Traitement. — Diète hydrique. Eau-de-vie allemande : 5 grammes, Ventouses sèches. Enveloppements chauds.

11 mars. — Le poids a diminué de 300 grammes.

La face est toujours bouffie. Œdème des membres inférieurs. Léger degré d'ascite. Le cœur est dilaté. Léger trouble du rythme cardiaque. Urines : 500 grammes.

12 mars. — Urines : 1 litre.

Le poids diminue.

13 mars. — L'amélioration continue. Urines : 1.200 gr. Le poids baisse.

15 mars. — Le poids diminue.

Les urines augmentent en quantité.

Léger bruit de galop.

17 mars. — Urines abondantes : 2 litres.

Le cœur reste gros. Le foie est gros.

	Poids	Urines	Régime
	Kgr.	Gr.	
8 mars	22.900		
9 —	22.900	150	300 gr. d'eau bouillie
10 —	22.500	450	— —
11 —	22.500	700	1 litre d'eau
12 —	22.200	1.000	—

		Poids	Urines	Régime
		—	—	—
13	—	21.600	1.250	1 l. d'eau, 500 gr. de lait
14	—	21.200	1.400	— —
15	—	20.800	1.200	— —
16	—	20.100	800	— —
17	—	19.300	1.300	1 l. de lait, 500 gr. d'eau
18	—	18.100	2.300	— —
19	—	18.600	3.000	3 litres de lait
20	—	1.800	3.000	—
21	—	18.700	2.800	—
22	—	18.400	3.300	—
23	—	18.600	3.000	—
24	—	18.700	3.100	1 litre de lait, 2 bouillies
25	—	18.800	1.200	— —
26	—	18.900	1.100	— —
27	—	18.700	1.200	— —
28	—	18.700		

OBSERVATION XIV

Néphrite hémorragique bilatérale

Henri J..., âgé de quinze ans, entre à l'Hôpital des Enfants-Malades le 13 juillet 1908 (salle Bouchut).

A son entrée le malade avait les urines sanglantes avec une grande quantité d'albumine et ne présentait pas d'œdème.

OBSERVATION XV

Néphrite aiguë

C'est une fillette de douze ans et demi qui entre à l'hôpital le 6 septembre 1910 (salle Chaumont).

Il y a deux mois, l'enfant se plaint d'une douleur diffuse de

la région lombaire; en même temps l'enfant a eu une angine légère. A cette époque les urines examinées contenaient des traces d'albumine. De plus, depuis huit jours elle éprouve une douleur sourde augmentée par la pression dans la région abdominale du côté gauche. Depuis trois ou quatre jours l'appétit diminue, l'enfant maigrit.

Depuis le mois d'avril les sœurs qui dirigent la pension où allait l'enfant avaient remarqué que les urines de la fillette étaient rouges.

Examen. — L'état général est assez bon. Pas d'œdème.

Pouls régulier. Un peu de refroidissement des mains et des pieds. Urines hémorragiques assez abondantes 1 kgr. 300. Albumine : 0 gr. 50.

Traitement. — Régime lacté. Révulsion lombaire.

9 septembre. — Urines assez abondantes, couleur bouillon sale, sédiment abondant.

10 septembre. — Neuf grammes de chlorures dans les urines.

11 septembre. — Treize grammes quatre-vingts de chlorures dans les urines.

12 septembre. — Urines toujours bouillon sale.

Angine rouge; amygdales volumineuses.

13 septembre. — Amygdales très grosses, enduit pultacé, pharynx rouge. Urines teintées de sang. Albumine : 1 gramme.

14 septembre. — Amygdales toujours grosses, enduit pultacé moins étendu. Adénite sous-maxillaire.

Urines toujours rouges. Albumine : 1 gramme.

15 septembre. — Quelques points blancs sur les amgdales toujours grosses. Urines : 450 centimètres cubes. Albumine : 0 gr. 50.

16 septembre. — Angine complètement disparue.

Urines : 500 centimètres cubes, ne sont plus rouges.

Albumine : 0 gr. 50.

17 septembre. — Urines : 750 centimètres cubes, moins foncées. Traces d'albumine.

19 septembre. — Urines claires : 445 centimètres cubes. Traces d'albumine.

21 septembre. — Urines : 800 grammes ; pas d'albumine.

22 septembre. — Urines : 1.300 grammes ; pas d'albumine.

	Poids — Kgr.
6 sept.	30
7 —	
8 —	29.100
9 —	28.600
10 —	28.400
11 —	29.300
12 —	
13 —	28.700
14 —	
15 —	28.400
16 —	

OBSERVATION XVI

(Th. de M^lle^ Vasseur.)

Troubles d'albumine à l'entrée. Au neuvième jour, élévation de température. Otite. Réaction de Meyer positive. Pas d'œdème, pas de bouffissure de la face.

VII

Symptomes associés a l'œdème

Urines. — Les urines sont rares et éliminées en petites quantités chez les malades atteints d'une néphrite avec œdèmes. On sait qu'un enfant de huit à dix ans rend environ un litre d'urine par vingt-quatre heures (1). Dans l'observation I nous voyons qu'une fillette de huit ans et demi présentant de l'œdème considérable, n'élimine que 200 grammes d'urine par jour au moment de son entrée à l'hôpital. Dans l'observation III, le chiffre d'urine d'un garçon de onze ans avec l'œdème des membres inférieurs, de la face et des bourses, n'atteint que 158 grammes et ainsi de suite. Nous voyons aussi cette quantité augmentée les jours suivants parallèlement à la diminution de l'œdème. Dans l'observation XV, au contraire, une malade ne présentant pas trace d'œdème élimine les urines en quantité assez élevée : 1300 grammes.

---

1. Hutinel et P. Merklen, *Maladies du rein*, *in* Hutinel, *Maladies des Enfants*, t. III, 1909.

Dans la néphrite de l'enfance, l'hématurie est un phénomène très fréquent. L'urine peut présenter dans ce cas tous les degrés de coloration, depuis l'aspect bouillon sale jusqu'au rouge foncé.

La présence du sang dans l'urine des enfants néphritiques n'est que le signe de l'intensité de la congestion rénale; avec le traitement bien dirigé, les urines deviennent claires au bout de quelques jours.

On y trouve toujours de l'albumine qui peut se présenter en quantités variables depuis quelques traces jusqu'à 10 grammes et davantage par litre.

Nobécourt et Darré (1) ont relevé une rétention d'urée dans un cas de néphrite scarlatineuse.

Les urines sont très denses et très acides et renferment des globules rouges et blancs et de cylindres.

Les chlorures dans les néphrites avec l'œdème, c'est-à-dire chez les malades se trouvant en état de rétention chlorurée, sont éliminés en très petites quantités. M. Nobécourt a fait des nombreux calculs concernant l'élimination des chlorures chez les enfants néphritiques dont nous venons d'exposer quelques-uns.

Nous voyons, dans l'observation VII, un garçon de douze ans atteint d'une néphrite aiguë, avec les œdèmes considérables, dans les urines duquel on ne trouve que de 1 à 2 grammes de chlorure de sodium pendant les premiers jours; la diète hydrique, puis

---

1. Nobécourt et Darré, *Le cœur, la pression artérielle et les éliminations urinaires dans un cas de néphrite post-scarlatineuse*. Société de Pédiâtrie, décembre 1905.

lactée commencent à rétablir la perméabilité rénale; la quantité de chlorures dans les urines augmente et le quatorzième jour atteint 9 gr. 40. Cette augmentation de chlorures est accompagnée d'une diurèse abondante, ce qui provoque la fonte des œdèmes. Le malade qui pesait 36 kgr. 500 à son entrée, pèse le quatorzième 32 kgr. 400. Les jours suivants, les chlorures diminuent de nouveau, mais c'est parce que le malade est soumis au régime déchloruré. La preuve que ce n'est pas la rétention rénale qui est en cause, est fournie par la courbe du poids qui continue à baisser. Quelques jours après, le malade est remis au régime lacté : les chlorures s'éliminent toujours en quantité faible et le poids monte. Ici, l'imperméabilité des reins aux chlorures est encore en jeu. C'est un cas rebelle qui ne cède pas facilement, un de ces cas, que signalent Hutinel et P. Merklen, comme « les néphrites individualisées par leur extrême ténacité; aucune médication ne parvient à élever la quantité des urines, à abaisser le taux de l'albumine, à résoudre les œdèmes (1). »

Nous voyons dans l'observation VI les chlorures ne s'éliminer qu'en très petite quantité les premiers jours : 1 gr. 11, 1 gr. 37 par vingt-quatre heures. Le malade est mis à la diète hydrique, puis à la diète lactée ; la perméabilité rénale se rétablit, et le sixième jour le taux des chlorures atteint 8 gr. 28 par

---

1. Hutinel et P. Merklen, *Maladies du rein*, *in* Hutinel, *Maladies des Enfants*, t. III, 1909.

jour. Cette élimination des chlorures accompagnée d'une diurèse (au-dessus de 3 litres d'urine) amène la disparition successive d'œdème : le malade pendant ces six jours a perdu 3 kgr. 500. Le dix-neuvième jour de son séjour à l'hôpital le malade élimine 9 gr. 87 de chlorures dans les vingt-quatre heures. Son poids qui était de 28 kgr. 500 le jour de son entrée est de 22 kgr. 600.

Donc, dans les cas favorables la rétention chlorurée cède au régime approprié, et ce fait a comme conséquence la fonte des œdèmes traduite par la courbe du poid.

Appareil circulatoire. — Le cœur est en état de dilatation dans les néphrites aiguës des enfants. Dans la thèse de Foucault (Paris, 1910) nous trouvons une étude détaillée des troubles circulatoires chez les enfants néphritiques (néphrite aiguë). D'après lui, le cœur tend le plus souvent à redevenir normal à mesure que s'affirme la guérison, ce que nous voyons par exemple dans l'observation I.

Cependant il est des cas où il reste gros après la disparition de l'œdème et de l'albumine (obs. III).

Assez souvent la dilatation du cœur marche parallèlement à l'augmentation et à la diminution de l'œdème. Quelquefois, mais plus rarement, on constate une relation entre l'œdème et la pression artérielle (1).

---

1. Nobécourt et Roger Voisin *L'Appareil cardio-vasculaire dans les néphrites de l'Enfance* (*La Trib. méd.*, 5 décembre 1909).

Chez les enfants atteints de néphrite aiguë on observe une hypertension artérielle qui est d'après Nobécourt et Roger Voisin transitoire et peu considérable. Elle est plus élevée dans les premiers temps de la maladie que pendant la phase de régression ou après la disparition de l'albumine.

Le bruit de galop se rencontre dans la néphrite aiguë. « Il est irrégulier, transitoire, fugace dans son apparition (1). »

Dans la néphrite chronique les troubles circulatoires sont rares ou font complètement défaut.

Le foie. — Le foie est augmenté de volume. Cette augmentation n'est que de 1 centimètre dans certains cas. Dans d'autres cas elle peut aller jusqu'à 2, 3, 4 centimètres. Elle atteint six travers de doigt dans une observation de M. Nobécourt (Th. de Barré). Cette augmentation du volume du foie coïncide le plus souvent avec la dilatation du cœur, mais elle n'est pas toujours en rapport avec cette dernière. Foucault cite une observation où le foie restait normal malgré la dilatation du cœur, et une autre où un cœur normal coexistait avec une hypertrophie considérable du foie.

La rate. — La rate est quelquefois un peu augmentée de volume, mais, plus souvent, elle est imperceptible.

---

1. Foucault, *Troubles circulatoires dans les néphrites aiguës de l'Enfance.* Thèse de Paris, 1910.

Troubles digestifs. — On observe toujours des troubles digestifs. Les nausées et les vomissements ouvrent souvent la scène. La langue est saburrale. L'anorexie est un des signes caractéristiques de la néphrite des enfants. La diarrhée est fréquente.

Le dyspnée — La dyspnée est un symptôme assez fréquent de la néphrite.

« Quelques malades éprouvent une gêne respiratoire, dont la nature rénale se devine à la discordance qui existe entre la dyspnée et les signes d'auscultation ; sauf complications, on n'entend d'ordinaire que de simples ronchus disséminés (1). »

---

1. Hutinel et P. Merklen, *Maladies du rein in* Hutinel, *Maladies des enfants*, t. III, 1909.

VIII

Valeur diagnostique et pronostic de l'œdème

Avant de préciser quelle importance on pourrait attacher au degré et à la localisation de l'œdème, au point de vue pronostique, passons en revue le pronostic des néphrites en général.

Le pronostic de la néphrite aiguë est difficile à formuler immédiatement. Des accidents subits peuvent toujours avoir lieu pendant cette affection. Les œdèmes de la glotte et du poumon, les convulsions sont à craindre. L'anurie est un des accidents mortels. L'urémie peut revêtir une forme grave, aggravée souvent par suite d'une insuffisance hépatique concomitante. On a signalé la péricardite brightique, la péritonite aiguë (Méry). La bronchopneumonie se greffe comme sur toutes les maladies de jeune âge.

D'après M. le professeur Hutinel l'issue fatale de la néphrite aiguë des enfants est exceptionnelle. Malgré les symptômes violents tout s'apaise et l'enfant guérit, sauf les cas où survient une compli-

cation grave. Le pronostic est toujours meilleur que chez l'adulte grâce à l'intégrité antérieure de l'organe chez l'enfant.

Pour Comby la néphrite aiguë primitive chez les enfants est une affection bénigne : « néphrite aiguë primitive, simple, curable, bénigne », dit Comby dans son article sur la *Néphrite aiguë simple des Enfants*.

« Je n'ai pas vu cette variété de néphrite aiguë primitive se terminer d'une manière fâcheuse. Tous mes malades ont guéri. Cependant je dois mettre en garde contre la possibilité de rechute, à plus ou moins lointaine échéance. » (1)

D'après le même auteur le pronostic est encore assombri par la possibilité du passage à la chronicité.

La néphrite chronique de l'enfance aboutit à la longue à l'insuffisance rénale complète. Son évolution est extrêmement longue et le malade peut ne succomber que quinze, vingt, vingt-cinq ans même après le début de la maladie. Voici ce qu'en disent MM. Hutinel et P. Merklen : « Les accidents aigus se rapprochent de plus en plus, laissant entre eux des phases de rémission moins longues et moins franches. Le malade est emporté par une crise d'urémie ultime ; il meurt subitement ou succombe dans le marasme. »

---

1. Comby, *Néphrite aiguë simple des Enfants* (*La Méd. mod.*, déc. 1897).

Les cas de guérison de la néphrite chronique infantile sont très rares.

On ne pourrait pas formuler des lois sur la valeur pronostique de l'œdème. C'est toujours un signe fâcheux démontrant l'état d'imperméabilité rénale. La gravité de l'œdème dépend de son degré et de sa localisation. Lorsque c'est la glotte ou le poumon qui sont atteints l'œdème devient rapidement mortel. L'hydropisie péritonéale et l'hydrothorax sont graves.

Dans sa thèse sur le *Pronostic dans quelques variétés de néphrites chez les Enfants*, Dluski (1), cite des opinions suivantes :

Hénoch considère l'anasarque arrivant d'emblée au milieu d'un état général satisfaisant, comme l'indice d'une mort rapide. Rioblanc attire l'attention sur la disparition d'œdème cutané qui provoque rapidement les phénomènes d'œdèmes viscéraux. West, Barthez et Rilliet voient dans la complication de l'anasarque par la pleurésie ou pneumonie un danger imminent et c'est parce que la pleurésie ou la pneumonie peuvent passer dans trente-six heures à la suppuration. Vogel dit que dans l'anasarque et l'hydropisie la mort peut être amenée directement par l'épuisement, grâce à la diarrhée rebelle et aux vomissements opiniâtres. Barthez et Rilliet signalent la péritonite et la colite comme cause immédiate de la mort au milieu de l'anasarque.

---

1. Dluski, *Du pronostic de quelques variétés de néphrites chez les enfants.* Thèse de Paris, 1891.

De toutes ces opinions on peut conclure que l'œdème de la glotte et celui du poumon sont des symptômes mettant en danger la vie du malade, que l'anasarque peut directement ou indirectement être la cause de la mort du petit malade.

Néanmoins si on peut se prononcer affirmativement sur le danger que présente l'œdème des voies respiratoires, il ne faut pas être trop pessimiste quand il s'agit d'autres œdèmes, même de l'œdème généralisé. Dans le cas de néphrite chronique, les œdèmes survenus au moment de la poussée aiguë disparaissent avec les autres symptômes. Il en est de même des œdèmes qui accompagnent la néphrite aiguë. Tout s'apaise et l'anasarque disparaît sans laisser de trace.

L'œdème tout en restant toujours un symptôme inquiétant, n'assombrit pas par lui-même le pronostic de la néphrite.

Au point de vue diagnostic, l'œdème est un signe précieux de néphrite, mais le diagnostic ne saurait être posé sans la constatation de l'existence de l'albumine dans les urines.

D'autre part, l'absence d'œdème ne permet pas de nier une affection rénale : nous avons vu que l'œdème n'est pas un symptôme constant de la néphrite.

IX

Indications thérapeutiques

L'enfant atteint d'une néphrite sera soumis au régime lacté.

« Le lait est le véritable médicament de la néphrite (1). »

Le lait contenant peu de sel devient un aliment convenable pour un néphritique. Néanmoins pour un malade en état de rétention chlorurée le lait peut encore être un aliment trop chloruré. Nous avons vu quelle petite quantité de chlorure de sodium constitue le minimum exigé par l'organisme pour assurer son équilibre en chlorures : c'est 0 gr. 66 environ d'après Luciani (2). Le lait contient en moyenne 1 gr. 50 de sel par litre. Les 3 litres nécessaires pour l'alimentation d'un adulte contiennent 4 gr. 50 de sel, donc, pour un malade, se trouvant en état

---

1. Hutinel et Merklen, *Maladies du rein in* Hutinel, *Maladies des Enfants*, t. III, 1909.

2. Cité par Widal et Javal, *Cure de Déchloruration*, 1906.

de rétention chlorurée, c'est un aliment trop riche en sel.

Le régime déchloruré s'impose.

« Les petits malades ainsi affectés, dit Variot, sont donc appelés à bénéficier, au même titre que les adultes, des remarquables progrès que M. Widal fait faire à la thérapeutique rénale par la déchloruration alimentaire (1).

Variot a présenté une fillette de dix ans, au teint pâle, à la figure bouffie ; les urines, peu abondantes, étaient un peu sanglantes et contenaient 0 gr. 50 d'albumine par litre.

Le régime lacté intégral n'a pas réussi. La petite malade fut mise au régime déchloruré : 100 grammes de viande de bœuf cru, 300 grammes de pommes de terre, 50 grammes de sucre, 1 lit. 1/2 de tisane de chiendent. Huit jours après l'amélioration était telle que la fillette a pu être reprise par sa mère.

Nous parlerons dans ce qui suit avec plus de détail du traitement à suivre par un enfant atteint d'une néphrite aiguë.

Avant tout traitement, on doit faire de la prophylaxie. Le régime lacté pendant la scarlatine influence d'une façon favorable l'élimination des chlorures et le volume de l'urine, tout au moins dans les scarlatines légères et de moyenne intensité (2).

---

1. Variot, *La cure de la Déchloruration dans les néphrites de l'Enfance* (*La Clinique infantile*, 1903).

2. Nobécourt et P. Merklen, *L'alimentation dans la rougeole et la scarlatine de l'enfant* (*Gazette des hôpitaux*, 18 février 1909).

L'antisepsie du nez et de la gorge doit être sévèrement surveillée.

Aucune angine de l'enfance ne doit être négligée par le médecin ; il doit toujours analyser les urines pendant et après la maladie.

Voici le traitement préconisé par M. le professeur Hutinel : Le diagnostic étant posé, le malade est soumis à une diète hydrique de 24, 36, 48 heures. On donne de l'eau de Vittel, de Contréxeville, d'Évian, des tisanes diurétiques (chiendent, uva ursi) ou bien de l'eau lactosée : 30 grammes de lactose dans un litre d'eau.

La diète lactée succède à la diète hydrique. Dans le service de M. le professeur Hutinel, un enfant reçoit 500 grammes de lait en plusieurs reprises et 500 grammes d'eau dans l'intervalle.

La diète lactée chez l'enfant est plus facilement suivie : les enfants supportent bien et n'ont pas pour le lait la répugnance que témoignent beaucoup d'adultes. On peut le donner cru, bouilli ou stérilisé, sucré, chaud ou froid, pur ou coupé d'eau, suivant les goûts des enfants.

Ce régime fait fondre rapidement les œdèmes et dissipe les troubles cardio-vasculaires. Cependant, dans la néphrite prolongée on est forcé d'échanger le régime lacté contre le régime mixte : lait, pâtes, mets sucrés, farines.

Lorsque la rétention chlorurée prédomine et les œdèmes persistent, le régime déchloruré se trouve

tout indiqué. Le lait ne doit être employé qu'en toute petite quantité ou bien supprimé complètement.

D'après Widal, on prescrit la viande sans sel, le poisson d'eau douce, les œufs frais, — le tout préparé sans sel. Le beurre frais, la crême fraîche, les pommes de terre, le riz, les petits pois, les haricots verts, les carottes, le céleri, les artichauts, les poireaux, la chicorée, les sucreries, les pâtisseries sans sel, les fruits crus et cuits peuvent être donnés aux néphritiques. Le pain également doit être préparé sans sel.

M. le professeur Hutinel prescrit la viande et les œufs avec réserve et cela pas avant la disparition des œdèmes. Au bout de quelques semaines, les substances azotées sont permises par M. le professeur Hutinel car leur suppression complète provoque de l'anémie et de l'amaigrissement (1).

Repos au lit absolu.

Le traitement des affections pathogéniques et concomitantes doit être institué.

Pour décongestionner les reins on applique des ventouses scarifiées ou des sangsues au niveau du triangle J. L. Petit, (Hutinel) ou bien deux ou trois de chaque côté de la colonne lombaire (Comby).

M. ledrofesseur Hutinel préconise les enveloppements chauds et humides du tronc avec deux épaisseurs de mousseline entourée de taffetas gommé. Si la

---

1. Hutinel, *Traitement de la néphrite aiguë.* (*Journal des Praticiens*, décembre 1909, p. 834).

peau est irritée on supprimera l'enveloppement humide, on saupoudrera de talc et l'on entourera d'ouate sèche maintenue.

La saignée est indiquée comme traitement d'urémie et de l'œdème pulmonaire.

La dérivation intestinale sera faite à l'aide des drastiques et des lavements purgatifs.

On donne de l'eau-de-vie allemande (1 gramme par jour et par année d'âge) avec du sirop de nerprun.

Pour un enfant de huit ans on pourrait formuler ainsi.

Eau-de-vie allemande
Sirop de nerprun } ââ 8 grammes

A prendre le matin à jeun

Des diurétiques doivent être employés pour combattre les œdèmes et la dilatation du cœur. M. le professeur agrégé Nobécourt a démontré l'action énergique de la digitaline cristallisée au millième (1), I à V gouttes doivent être prises pendant dix jours. La digitaline provoque d'abondantes débâcles urinaires et une fonte rapide des œdèmes.

On emploie aussi la macération de feuilles de digitale pendant quelques jours.

La théobromine doit être prescrite aux doses de 50 centigrammes par jour. M. le professeur Hutinel

---

1. Nobécourt et Amar, *Recherches sur l'emploi de la digitaline et de la théobromine chez l'Enfant* (*Archives de Médecine des Enfants*, janvier 1910).

lui attribue une activité passagère. M. le professeur agrégé Nobécourt trouve que son action s'épuisant assez vite il n'y a pas intérêt à continuer son emploi au delà de quelques jours.

Les pilules de Lancereaux sont indiquées :

Scille
Scammonée } 0 gr. 25
Digitale pulvérisée
Pour une pilule, 2 par jour.

M. le professeur Hutinel prescrit les tisanes diurétiques : *uva ursi*, écorce de sureau, queues de cerises.

Les vomissements sont arrêtés par les lavages d'intestin et d'estomac.

Le traitement de la néphrite chronique pendant une poussée aiguë est celui de la néphrite aiguë. Dans l'intervalle le régime alimentaire doit être sévèrement surveillé : aucun aliment contenant des substances toxiques ne doit être introduit dans l'organisme. On évitera toute fatigue physique et intellectuelle. On évitera le froid, on soutiendra le malade par des toniques (arsenic, fer), on prescrira les frictions sèches, l'hydrothérapie.

M. le professeur Hutinel conseille d'être sobre de médicaments : « Il faut songer que le rein est fragile et avoir, pour principal objectif, de le ménager. C'est par le régime et par l'hygiène qu'on guérit les malades, ou que, dans les formes sérieuses, on prolonge leur existence, dit M. Hutinel dans une leçon clinique à l'Hôpital des Enfants-Malades.

CONCLUSIONS

1° Les œdèmes brightiques sont dus à la rétention rénale des chlorures qui fixent, dans les tissus, l'eau du sang ;

2° *a*) L'œdème est précédé par le préœdème qui ne peut être apprécié qu'à la pesée journalière ;

b) La pesée journalière est un moyen précieux permettant au médecin de juger du degré d'hydratation du malade avant l'apparition de l'œdème évident ;

3° Les variations du poids des enfants néphritiques ont lieu en même temps que l'augmentation ou la diminution de l'œdème ;

4° La présence ou l'absence de l'œdème dans la néphrite aiguë, comme dans la néphrite subaiguë ou chronique, permettent leur subdivision en deux groupes : néphrites avec gros œdèmes et néphrites avec les œdèmes légers ou sans œdèmes ;

5° Dans les néphrites avec œdèmes, le poids et les œdèmes sont en rapport avec la rétention des chlorures : ils augmentent avec le régime salé et ils disparaissent avec le régime déchloruré dans les cas favorables. Mais il y a des cas où ils persistent

malgré ce régime. La courbe du poids et le dosage des chlorures urinaires permettent d'apprécier la rétention du sel, quand on fait l'épreuve de la chloruration alimentaire.

Dans les néphrites sans œdèmes, les variations du poids sont peu importantes, et les chlorures s'éliminent normalement.

Dans les néphrites aiguës, il faut prescrire, au début, la diète hydrique avec réduction de la quantité d'eau, le lactose, les purgatifs, les ventouses sèches ou scarifiées sur la région lombaire. Plus tard, on a recours à la digitale et à la théobromine et on institue le régime lacté ou le régime déchloruré.

Les néphrites chroniques doivent être combattues par le régime alimentaire, par les mesures hygiéniques.

Pendant une poussée aiguë : même thérapeutique que dans la néphrite aiguë.

Vu : le Président de la thèse,
HUTINEL

Vu : le Doyen,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

ACHARD (Ch.) — *Le Mécanisme régulat. de la composition du sang* (*Pr. méd.*, 11 septembre 1910).

ACHARD et LŒPER. — *Rétention des chlorures dans les néphrites* (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux*, 1902, p. 429).

ARRAGA. — *Néphrite interstitielle chronique chez un Enfant* (*Archives de Méd. des Enfants*, mai 1904).

BROUARDEL, GILBERT, THOINOT. — *Nouveau Traité de Médecine*, 1909.

CHAUFFARD. — *Recherches de Physiologie pathologique sur un cas d'ictère infectieux* (*Sem. méd.*, 11 août 1900, p. 213).

CLAUDE et MAUBÉ. — *Chlorurie alimentaire* (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux*, 1902).

COLLET. — *Précis de la Pathologie interne.*

COMBY. — *Néphrite aiguë simple des Enfants* (*Méd. mod.*, 1er décembre 1897).

CORDIER. — *Cure de déchloruration.* Thèse de Lyon, 1904.

COURMONT et GENET. — *Importance de la pesée journalière* (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux*, 1905, p. 816).

DLUSKI. — *Du pronostic de quelques variétés de néphrites chez les Enfants.* Thèse de Paris, 1897.

DUPEU. — *Sur les néphrites aiguës bénignes chez les Enfants.* Thèse de Paris, 1897.

FOUCAULT. — *Les troubles cardio-vasculaires dans les néphrites aiguës de l'Enfance.* Thèse de Paris, 1910.

GOULKEVITCH. — *Des néphrites chez les Nourrissons (Revue mens. des Maladies de l'Enfance*, juillet 1900*)*.

GRUNNER. — *Influence du chlorure de sodium sur l'hydropisie. des Enfants.* Soc. de Méd. int. de Vienne, 15 février 1900.

HALLION et CARION. — *Contributions expérimentales à la Pathogénie des œdèmes.* C. R. de la Soc. de Biologie, 1899, p. 150.

HEUBNER. — *Albuminurie chronique (Ergebnisse der innern. Pathologie,* 1908, t. II).

HUTINEL. — *Les maladies des Enfants*, t. III. 1909.

— *La néphrite impétigineuse (Journal des Praticiens*, 1908).

— *Traitememt de la néphrite aiguë (Journat des Praticiens*, décembre 1909, p. 834).

— *Néphrites hémorragiques* (*Journal des Praticiens* 1909, 25 mars).

JOB. — *Contribution à l'étude de la néphrite aiguë primitive chez l'enfant.* Thèse de Nancy, 1899.

LA TRIBOUILLE. — *Des œdèmes du nouveau-né et de l'enfant du premier âge*. Thèse de Paris, 1893-1894.

LE GENDRE. — *Les albuminuries et les néphrites chez les enfants. (Sem. méd.,* 1894. 19 décembre).

MARFAN. — *La néphrite chronique de l'enfance (Pr. méd.,* novembre 1901).

NOBÉCOURT. — *Le cœur dans la scarlatine de l'enfant (La Clinique,* 25 mars 1910).

— *L'appareil cardio-vasculaire. Archives. de Méd. des enfants,* décembre 1909.

NOBÉCOURT ET AMAR — *Recherches sur l'emploi de la digitaline et de la théobromine chez l'enfant (Archives de Méd. des enfants.* janvier 1910).

Nobécourt et Darré. — *Le cœur, la pression artérielle et les éliminations urinaires dans un cas de néphrite post-scarlatineuse*. Soc. de Pédiâtrie, décembre 1905.

Nobégourt et Harvier. — *Considérations sur un cas d'urémie éclamptique post-scarlatineuse, en particulier sur les phénomènes cardio-vasculaires*. Soc. méd. des hôpit., 23 octobre 1908.

Nobécourt et Merklen. — *Les chlorures urinaires chez les nourrissons, leur rapport avec les quantités de sel ingérées dans le lait*. Soc. de Pédiâtrie, et *Trib. méd.*, 16 avril 1908.

Nobécourt et Vitry. — *Néphrite subaiguë chez un Enfant de treize ans. Étude de l'élimination des chlorures. Péricardite brightique* (*Archives gén. de Médecine*, n° 44, 1er novembre 1904).

Nobécourt et Voisin (Roger). — *L'Appareil cardio-vasculaire dans les néphrites de l'Enfance* (*La Trib. médicale*, 25 déc. 1909).

Spolvérini. — *Contribution à l'étude de la néphrite aiguë infectieuse et toxique de l'Enfance* (*Annales de Méd. et Chir. infant.*, 1er et 15 sept. 1901).

Variot. — *La cure de la Déchloruration dans les néphrites de l'Enfance* (*La Clinique infantile*, 1903).

— *Un cas d'anasarque sans albuminurie chez un Enfant de dix-sept mois* (*Journal de Clinique infant.*, 10 oct. 1894).

Vasseur (Mlle). — *Contribution à l'étude des néphrites-hémorragiques chez l'Enfant*. Th. de Paris, 1610.

Widal et Javal. — *Cure de Déchloruration*. Soc. méd., 1903, p. 739.

— *Cure de Déchloruration* (*Actualités médicales*, 1906).

Widal et Lemierre. — *Pathogénie de certains œdèmes brightiques*. Soc. méd., 1903, p. 678.

IMP. DE LA LIBRAIRIE J. ROUSSET, 1, RUE CASIMIR-DELAVIGNE